

AUTOMATSKE PUŠKE I PUŠKOMITRALJEZI 7,62mm

RADIONIČKO ODRŽAVANJE

1985

SADRŽAJ

GLAVA II

SPECIJALNI ALAT, PRIBOR I KONTROLA MERILA ZA PREGLED I OPRAVKE PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA

GLAVA III

OPŠTI POSTUPCI PRI OPRAVCI ORUŽJA

GLAVA IV

NEISPRAVNOSTI DELOVA ORUŽJA I NAČIN NJIHOVOG OTKLANJANJA

GLAVA V

ZAVRŠNI PREGLED — KONTROLA

Prilozi:

UVOD

Ovo tehničko uputstvo obuhvata odredbe za rad u tehničkim radionicama na održavanju automatskih pušaka 7,62 mm M70 i puškomitraljeza 7,62 mm M72 i svih izvedenih verzija — modela.

S obzirom na sličnost između automatskih pušaka i puškomitraljeza i veliki procenat zamenljivih (istih) delova, oružja po vrstama nisu posebno obrađivana pa se odredbe ovog uputstva odnose na puške i puškomitraljeze podjednako. Tako, na primer, kada se obrađuje kalibar ili pravost cevi misli se podjednako na cev puške i puškomitraljeza bez obzira na razlike u gabaritu.

Ono što se razlikuje i nije zajedničko za obe vrste oružja posebno je obrađeno (nožice, doboš, nož borbeni za puške itd.).

Pojedini radovi koji nisu obuhvaćeni ovim uputstvom (čišćenje — podmazivanje, ispitivanje tačnosti i preciznosti, itd.) opisani su u »Pravilima pušaka i puškomitraljeza 7,62 mm« — UP 111-09-22 i OJ-22, »Pravilu za uređaj za nišanjenje iz pešadijskog naoružanja — noću, pasivni 5×80«, pa s ovim uputstvom čine jednu celinu.

Prilikom korišćenja ovog Uputstva obavezno je koristiti i »Imenike sastavnih delova« za automatske puške i puškomitraljeze jer su u njima na slikama prikazani svi delovi i sklopovi s fabričkim i nomenklaturnim brojevima JNA.

S obzirom da oružja početnih modela (M70, M70A, M70A1 i M72) imaju ugrađene zadržače zatvarača, u t. 50, 51 i 52 opisani su radovi koji se preduzimaju na oružjima i okvirima (na kojima to već nije urađeno) radi mogućnosti upotrebe okvira na oružjima svih modela.

Ovo uputstvo obuhvata opis postupaka potpunog rasklapanja i sklapanja oružja, pregled, opravku i doradu pojedinih delova pri zameni i ugradnji novih delova. Uputstvom su predviđeni alat i pribor koji omogućavaju izvođenje radova u toku zamene i opravke. Pri tome nisu opisani radovi prema vrstama održavanja, već su prikazani po delovima i sklopovima oružja. Obuhvaćeni su svi radovi u obimu lakog i srednjeg remonta, a mogu se delimično koristiti i u osnovnom održavanju.

Za proveru i kontrolu urađenih radova pri zameni i opravci delova koriste se već postojeći specijalni alati obuhvaćeni u Kompletu specijalnog alata za naoružanje, kalibra 7,62 mm (»Komplet TK 07-161«) i u TU-II, 546 za snajpersku pušku 7,9 mm M76. Pregled tih alata prikazan je u tabeli 3, t. 113 ovog uputstva. Pored već postojećih alata iz navedene tabele uvode se samo tri nova alata (red. br. 19, 20 i 21 iz tabele 3).

Uputstvo je namenjeno svim tehničkim jedinicama i ustanovama za održavanje i remont tehničkih sredstava, kao i tehničkim akademijama i školama za obuku tehničkog kadra.

RASPOZNAVANJE MODELA AUTOMATSKOG ORUŽJA

(automatske puške i puškomitraljezi)

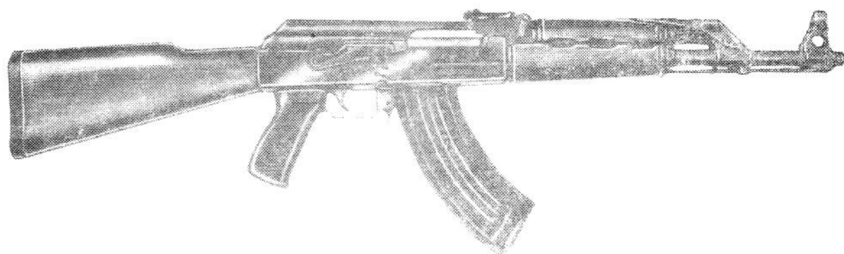
Automatska oružja kalibra 7,62×39 mm izvedena su u dve osnovne konstrukcije — s drvenim kundakom i s metalnim preklapajućim kundakom. U periodu od usvajanja ovih oružja u naoružanje JNA pa do izlaženja ovog tehničkog uputstva, osnovne verzije pretrpele su nekoliko faza konstruktivno-tehnoloških poboljšanja. U zavisnosti od vrste poboljšanja i vremena proizvodnje, svaka od ovih osnovnih konstrukcija ima svoje razvojne modele. Pregled razvoja modela vidi se iz sledeće tabele:

Verzija izvođenja oružja	VRSTA ORUŽJA			
	Automatske puške		Puškomitraljezi	
	s kundakom	s metalnim preklopnim kundakom	s kundakom	s metalnim preklopnim kundakom
A — Početni modeli	AP M70	AP M70A AP M70A1	PM M72	
B — Prelazni modeli	AP M70B	AP M70AB	PM M72B	
C — Modeli iz tekuće proizvodnje	AP M70B1	AP M70AB1 AP M70AB2	PM M72B1	PM M72AB1
C1 — Modeli za upotrebu nišana	AP M70B1N AP M70B1N- -PN	AP M70AB2N AP M70AB2N- -PN	PM M72B1N PM M72B1N PM M72B1N- -PN	PM M72AB1N PM M72AB1N- -PN

Bitne razlike modela su:

A — **Početni modeli**

Automatske puške 7,62 mm M70 (sl. 1) i M70A (sl. 2) kao početni modeli međusobno se razlikuju po konstrukciji kundaka, i to: AP M70 ima drveni kundak, čija je veza sa sandukom, preko repa sanduka, s tri vijka za drvo, dok model M70A ima metalni preklopni kundak.



Sl. 1. — Automatska puška 7,62 mm M70

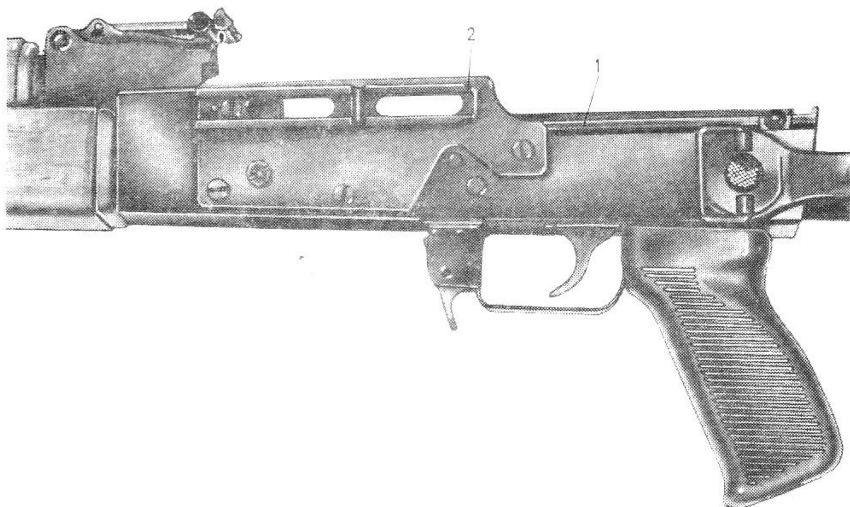


Sl. 2. — Automatska puška 7,62 mm M70A

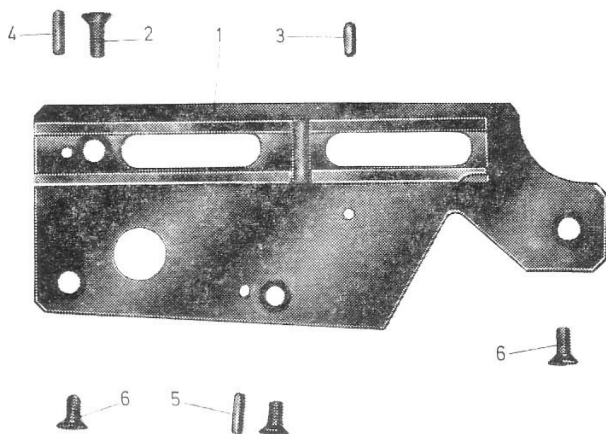


Sl. 3. — Automatska puška 7,62 mm M70A1

Model AP 7,62 mm M70A1 (sl. 3) isti je kao M70A, s tim što »1« označava da se na pušku može postavljati pasivni nišan za noćno nišanjenje PN 5×80, jer je na sanduk (sl. 4) s leve strane pričvršćeno postolje za pasivni nišan (sl. 5).



Sl. 4. — Sanduk automatske puške 7,62 mm M70A1 sa postoljem:
1 — sanduk; 2 — postolje



Sl. 5. — Postolje nosača pasivnog nišana HV 5×80 AT za AP 7,62 mm M70A1:
1 — postolje; 2 — vijak; 3, 4, 5 — čivija; 6 — vijak

Početnom modelu automatskih oružja pripada i puškomitraljez 7,62 mm M72 (sl. 6). Razvijen je na bazi AP M70 i od nje se razlikuje: ima dužu i deblju cev, nožice na preklapanje i nema mogućnost izbacivanja tromblonskih mina.

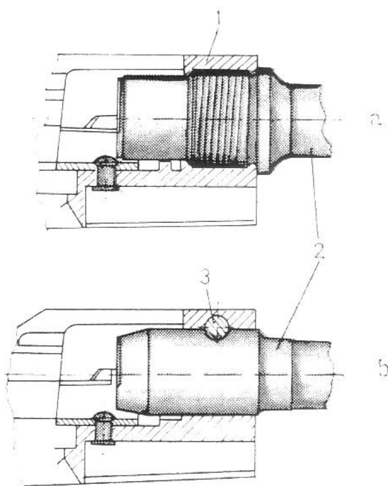


Sl. 6. — Puškomitraljez 7,62 mm M72

Zajedničko za početne modele AP M70, AP M70A, AP M70A1 i PM M72, a različito u odnosu na ostale jeste sledeće:

— sanduk je monoblok, zadebljan, s leve strane za ugradnju zadržača zatvarača u zadnjem položaju;

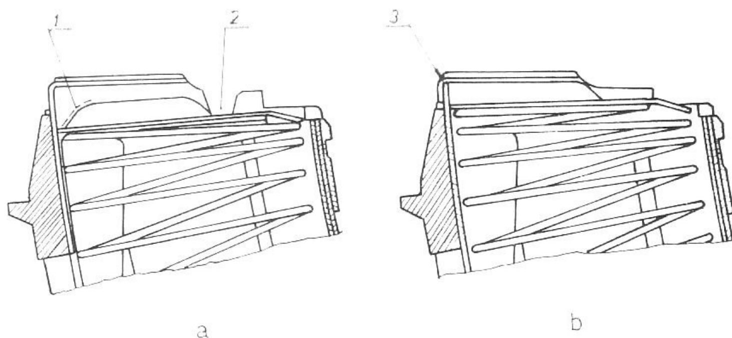
— veza cevi sa sandukom je zavojna (sl. 7-a);



Sl. 7 — Način spajanja cevi i sanduka:

a — pomoću zavoja; b — pomoću presovanog spoja; 1 — sanduk; 2 — cev; 3 — utvrđivač cevi

— poklopac sanduka od debljeg je lima bez rebara za ojačanje;
— telo okvira za municiju prorezano je s leve strane (sl. 8) radi prolaza stuba zadržača zatvarača.



Sl. 8. — Detalj okvira:

a — detalj okvira za oružja koja imaju zadržač zatvarača; b — detalj okvira čiji donosač ima ulogu zadržača zatvarača; 1 — vrh donosača zaobljen; 2 — prorez za zub zadržača okvira; 3 — donosač sa oštrim vrhom

B — **Prelazni modeli** (M70B, M70AB i PM M72B)

Modeli automatskih pušaka 7,62 mm (sl. 9) i M70AB (sl. 10) kao prelazni modeli, međusobno se razlikuju po konstrukciji kundaka. M70B ima



Sl. 9. — Automatska puška 7,62 mm M70B



Sl. 10. — Automatska puška 7,62 mm M70AB

drveni kundak čija je veza sa sandukom pomoću uzdužnog vijka i spojnice, a M70AB ima preklopni metalni kundak isti kao i kod AP 7,62 mm M70A.

Zajedničko za prelazne modele M70B i M70AB kao i za puškomitraljez M72B (sl. 11) a različito u odnosu na ostale jeste sledeće:



Sl. 11. — **Puškomitraljez 7,62 mm M72B**

— sanduk je monoblok, bez ugrađenog zadržača zatvarača;

— ulogu zadržača zatvarača preuzima donosač metaka, zbog toga i telo okvira nije prorezano s leve strane;

— veza cevi sa sandukom je preko cilindričnog presovanog spoja osigurana utvrđivačem cevi (sl. 7-b);

— skraćena je dužina postolja prednjeg nišana.

C — Modeli iz tekuće proizvodnje

Model AP 7,62 mm M70B1 (sl. 12), M70AB1 (sl. 13), M70AB2 (sl. 14) i PM 7,62 mm M72B1 (sl. 15) i M72AB1 (sl. 16) predstavljaju viši nivo konstruktivno-tehnoloških rešenja u odnosu na prethodne modele. To se posebno odnosi na sanduk. Prethodni modeli imali su monoblok (sl. 17, 18, 19) sanduke, dok je kod modela iz tekuće proizvodnje, označenih sa



Sl. 12. — Automatska puška 7,62 mm M70B1



Sl. 13. — Automatska puška 7,62 mm M70AB1



Sl. 14. — Automatska puška 7,62 mm M70AB2

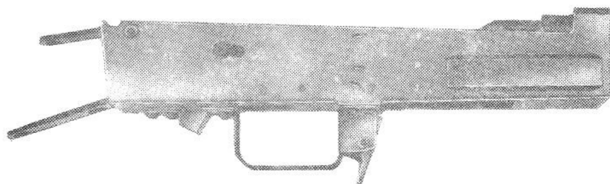


Sl. 15. — Puškomitraljez 7,62 mm M72B1

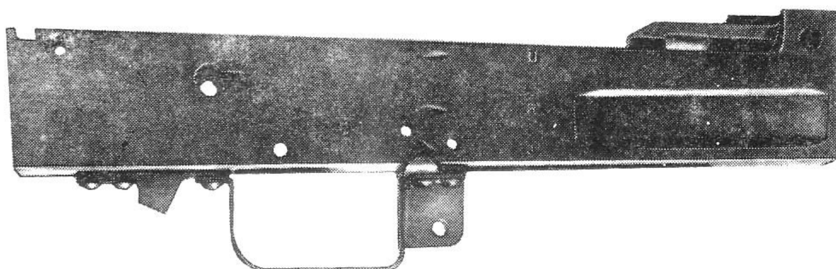


Sl. 16. — Puškomitraljez 7,62 mm M72AB1

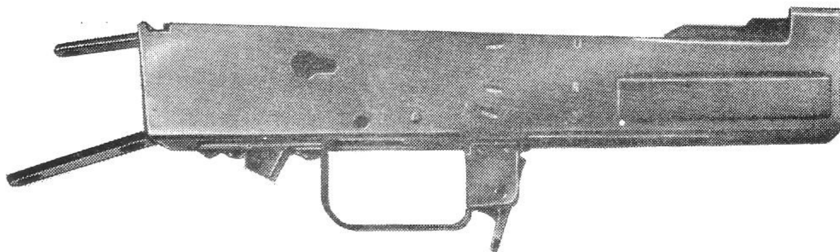
B1 (B2) sanduk od lima (sl. 20 i 21), s tim što je lim za sanduk kod modela s preklopnim metalnim kundakom AP M70AB1 debljine 0,9 mm, a kod ostalih modela sanduk je od debljeg lima (1,5 mm). Na prednji deo sanduka (kod svih sanduka od lima) učvršćen je nosač cevi (2), a na zadnjem delu nosač kundaka (3).



Sl. 17. — Sanduk automatske puške 7,62 mm M70



Sl. 18. — Sanduk automatske puške 7,62 mm M70B



Sl. 19. — Sanduk puškomitraljeza 7,62 mm M72

Zajedničko (pored sanduka) za modele tekuće proizvodnje M70B1 i M70AB1, a različito u odnosu na prethodne modele jeste sledeće:

— poklopac sanduka je od tanjeg lima i s rebrima za ojačanje;

— utvrđivač okvira je od lima;

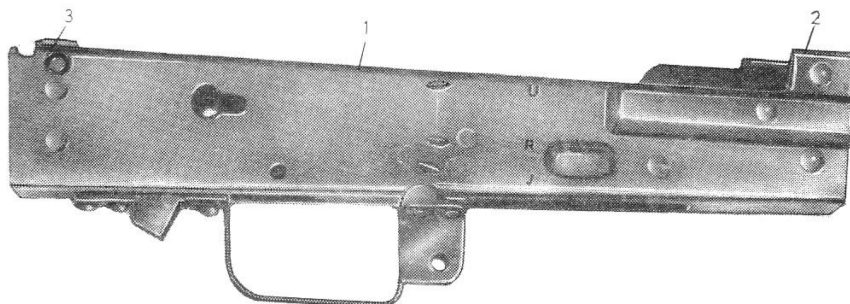
— mehanizam za okidanje ima usporač;

— na ustima cevi, umesto zaštitnog prstena, ima ugrađen kompenzator;

— zatvarač i nosač zatvarača nešto su lakši.

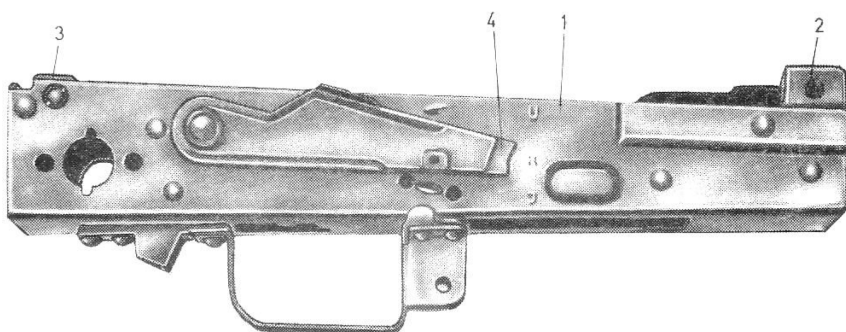
Važno je napomenuti da se i pored nekih razlika u obliku, poklopac sanduka, utvrđivač okvira, kompenzator i kompletan zatvarač mogu ugraditi na bilo koji model.

Model M70AB2 (sl. 14) isti je kao M70AB1, s tim što je sanduk od lima debljine 1,5 mm (isti kao kod M70B1).



Sl. 20. — Sanduk automatske puške 7,62 mm M70B1:

1 — sanduk; 2 — nosač cevi; 3 — nosač kundaka



Sl. 21. — Sanduk automatske puške 7,62 mm M70AB2 i puškomitraljeza M72AB1:

1 — sanduk; 2 — nosač cevi; 3 — nosač kundaka; 4 — regulator paljbe

Metalni preklopni kundak je ojačan u zoni vezivanja za sanduk, odnosno ojačana je poluga na srednjem delu gde je izvršeno urezivanje za prolaz ispusta na poluzi regulatora paljbe, a na regulatoru paljbe produženi su ispusti na poluzi regulatora radi lakšeg prebacivanja u željeni položaj, dok je vrh poluge regulatora polukružno oblikovan (4) prema ručici na nosaču zatvarača.

Sve što je rečeno za AP M70B1 važi i za puškomitraljez 7,62 mm M72B1 (sl. 15), s tim što je puškomitraljez još od ranije u mehanizmu za okidanje imao usporač i što je i dalje na ustima cevi zadržan zaštitni prsten.

Puškomitraljez 7,62 mm M72AB1 (sl. 16) predstavlja verziju s metalnim preklopnim kundakom i odvojivim nožicama, a sanduk je isti kao za AP M70AB2.

C1 — **Modeli za korišćenje pasivnog nišana** AP 7,62 mm M70B1N i M70AB2N, PM 7,62 mm M72B1N i M72AB1N (sl. 22 i 23)

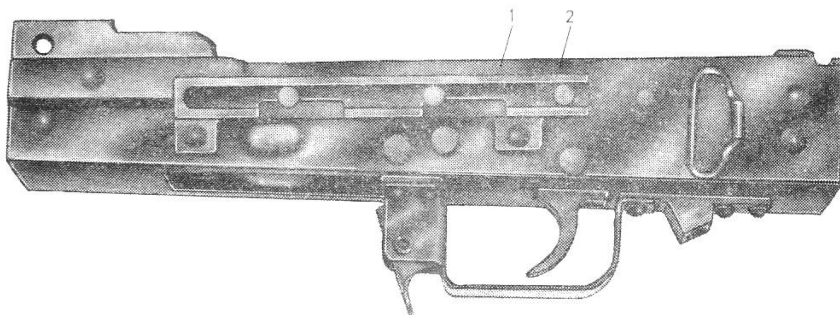


Sl. 22. — Izgled postolja za nosač pasivnog nišana na AP 7,62 mm M70BN1 i PM 7,62 mm M72B1N



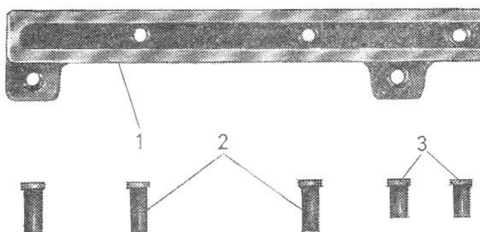
Sl. 23. — Izgled postolja za nosač pasivnog nišana za AP 7,62 mm M70AB2N i PM 7,62 mm M72AB1N

Modeli oružja koji uz osnovnu oznaku imaju i oznaku »N«, imaju na levoj strani sanduka učvršćeno postolje za ugradnju pasivnog nišana za noćno nišanjenje (sl. 22, 23, 24, 25, 26 i 27), dok su u ostalim detaljima isti kao osnovni modeli iz tekuće proizvodnje.



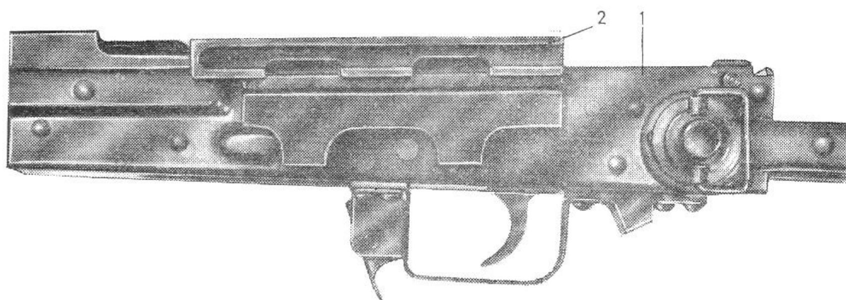
Sl. 28. — Sanduk AP 7,62 mm M70B1N i PM 7,62 mm M72B1N sa postoljem za nosač pasivnog nišana:

1 — sanduk; 2 — postolje za nosač pasivnog nišana



Sl. 25. — Postolje nosača pasivnog nišana PN 5×80 za AP M70B1N i PM M72B1N:

1 — postolje; 2 — zakivak duži; 3 — zakivak kraći

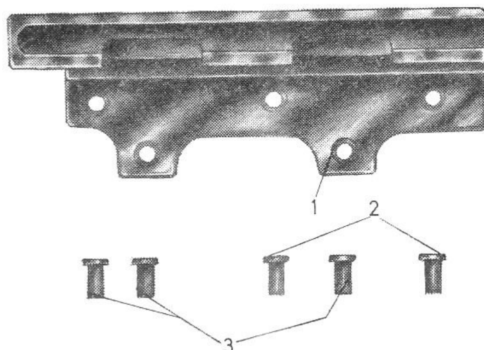


Sl. 26. — Sanduk automatske puške M70AB2N i PM 7,62 mm M72AB1N sa postoljem za nosač pasivnog nišana:

1 — sanduk; 2 — postolje za nosač pasivnog nišana

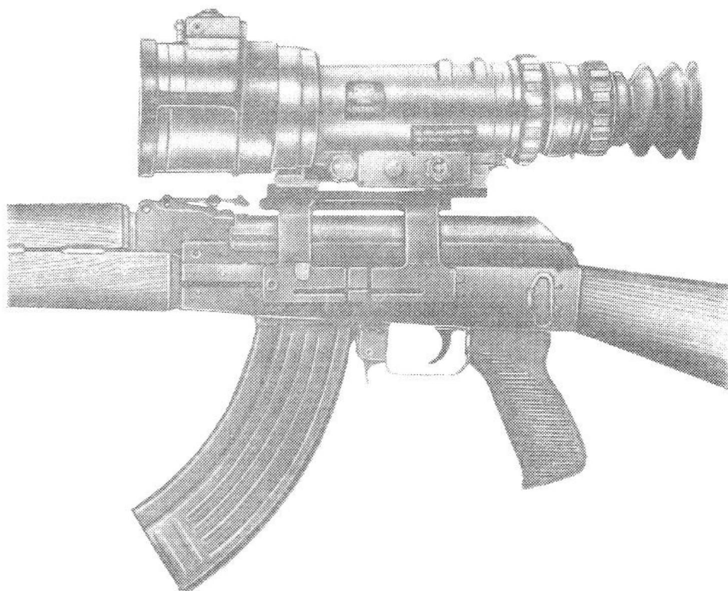
Postolje za oružja s drvenim kundakom (AP M70B1N i PM M72B1N (sl. 25) razlikuje se od postolja za oružja s preklopnim metalnim kundakom (sl. 27). Razlika je uslovljena položajem kundaka u preklopljenom položaju.

Kod modela oružja koja uz osnovnu oznaku imaju oznaku »N-PN«, ova oznaka označava da je na oružje ugrađen pasivni nišan PN 5×80, na primer: AP 7,62 mm M70B1N-PN i PM 7,62 mm M72B1N-PN (sl. 28) i AP 7,62 mm M70AB2N-PN i PM M72AB1N-PN (sl. 29).



Sl. 27. — Postolje nosača pasivnog nišana PN 5×80 za AP M70AB2N i PM M72AB1N:

1 — postolje; 2 — zakivak kraći; 3 — zakivak duži



Sl. 28. — AP 7,62 mm M70B1N-PN i PM 7,62 mm M72B1N-PN sa pasivnim nišanom PN 5×80



Sl. 29. — AP 7,62 mm M70AB2N-PN i PM 7,62 mm M72AB1N-PN sa pasivnim nišanom PN 5×80

Glava I

PREGLED, RASKLAPANJE I SKLAPANJE AUTOMATSKIH PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA

1. RADIONIČKI PREGLED

1. Automatske puške i puškomitraljezi (u daljem tekstu — oružja) s pripadajućim priborom koji se dostavljaju radionici radi opravke pregledaju se:

— pre opravke — defektacija;

— u toku opravke;

— po završenoj opravci — završni pregled.

Ove preglede vrše obučeni stručni tehnički organi tehničkih radionica gde su oružja upućena na opravku.

1) PREGLED PRE OPRAVKE — DEFEKTACIJA

2. Pregled pre opravke — defektacija ima cilj da se utvrdi opšte stanje i kompletnost oružja s pripadajućim priborom, da se uoče neispravnosti na pojedinim sklopovima, podsklopovima i sastavnim delovima, kao i na delovima pribora i uzroci neispravnosti. Na osnovu rezultata izvršenog pregleda — defektacije, utvrđuje se obim i vrsta opravke, određuju kapaciteti za opravku u radnoj snazi, vremenu, priborima, alatima, materijalima i rezervnim delovima potrebnim za otklanjanje neispravnosti i opravku pojedinih vrsta oružja.

Pregled pre opravke — defektacija obuhvata pripremu oružja i pripadajućeg pribora za pregled, dekonzervaciju, čišćenje, pranje, sušenje i ponovno podmazivanje (ovlaš) radnih — kliznih površina.

Pregled oružja najpre se vrši u sklopljenom, a zatim u rasklopljenom stanju.

Pre početka pregleda oružja obavezno se proverava da li su cev i i okviri prazni. Zatim se vrši provera kompletnosti pribora i alata potrebnog za pregled i rasklapanje oružja, kao i pripadajućeg pribora.

Ujedno se proverava da li je serijski broj oružja upisan na sledeće delove i sklopove i da li je svuda isti:

— poklopac sanduka;
— sanduk;
— nosač zatvarača;
— telo zatvarača;
— cilindar gasnog povratnika s oblogom, i
— kundak.

Kod onih oružja koja su snabdevena optičkim nišanima vrši se provera serijskih brojeva oružja i optičkog nišana upisanih u tehničku knjižicu oružja, jer ova dva serijska broja ne moraju biti ista. Odmah nakon prijema oružja u radionicu radi pregleda i opravke treba pregledati podatke koji su uneti u tehničku knjižicu, i to:

— broj i vrstu (bojevi, manevarski) metaka koje je oružje do tada ispalilo;
— broj i vrstu ispaljenih mina (kod pušaka);
— broj i vrsta dotadašnjih opravki;
— stanje delova, a posebno nagriženost unutrašnje površine cevi čiji se procenat unosi u tehničku knjižicu.

Pri pregledu oružja u sklopljenom ili rasklopljenom stanju posebnu pažnju obratiti na opšti izgled oružja ili delova.

Prekontrolisati stanje površinske zaštite onih delova koji su zaštićeni, a delovi koji nisu zaštićeni moraju biti bez nagriženosti, tragova korozije ili barutnih gasova.

Na metalnim i drvenim delovima ne sme biti mehaničkih oštećenja kao što su: ishabanost, natučenost, iskrivljenost, naprsline, uboji. Zakovani i drveni delovi moraju čvrsto da leže u svojim ležištima (bez klimanja).

Torbica za nošenje pribora, okvira i municije, remnik i futrola za optički nišan ne smeju biti pocepani i moraju biti čisti.

Za pregled oružja u rasklopljenom stanju nije uvek potrebno vršiti potpuno rasklapanje. Potpuno rasklapanje sklopova na delove vrši se samo radi opravke ili zamene pojedinih delova ili sklopova. Tada se, u toku opravke, vrši pregled delova u potpuno rasklopljenom stanju.

Pri pregledu pre i posle opravke i tehničkih pregleda dovoljno je izvršiti delimično rasklapanje odnosno rasklapanje na sklopove.

Pre početka pregleda u rasklopljenom stanju treba izvršiti pripremu oružja i pribora kao i potrebnog alata i pribora za izvršenje pregleda.

U toku pregleda pre opravke — defektacije sve neispravnosti treba evidentirati u za to predviđeni obrazac koji mora uvek da se nalazi uz oružje sve dok traje opravka radi sigurnije evidencije o otklanjanju pronađene neispravnosti.

2) PREGLED U TOKU OPRAVKE

3. Pregled u toku opravke vrši se s ciljem da se stalno prati kvalitet i tačnost radova, kao i da se proverava da li se radovi na opravci obavljaju prema predviđenom i propisanom postupku i na propisan način. Osim toga, ovim se pregledom u toku rada na opravci pojedinih delova,

podsklopova i sklopova, mogu da otkriju i još neke neispravnosti koje se ne mogu uočiti pri pregledu pre opravke — defektacije. Pri tom pregledu vrši se kontrola dimenzija pojedinih delova i zahteva na podsklopovima i sklopovima prema odredbama ovog uputstva. Proverava se stepen istrošenosti (ishabanosti) delova, kao i stanje termičke obrade pojedinih delova.

Posebno se proverava rad pojedinih mehanizama i delova u njima i oružja kao celine. Ovaj pregled obavljaju stručna lica koja neposredno rade na opravci oružja, kao i lica posebno određena za preglede — kontrolori.

Sve neispravnosti pronađene u toku ovog pregleda upisuju se i evidentiraju u za to predviđeni obrazac.

3) PREGLED PO ZAVRŠENOJ OPRAVCI — ZAVRŠNI PREGLED

4. Pregled oružja po završenoj opravci — završni pregled obavlja se u tehničkim radionicama u kojima je oružje bilo na opravci, a prema odredbama ovog uputstva datim u V glavi.

2. TEHNIČKI PREGLED

5. Pri vršenju tehničkog pregleda moraju biti ispunjeni svi uslovi predviđeni Pravilom tehničke službe.

6. Prvi i drugi tehnički pregled vrši se jednom godišnje na svim oružjima koja se nalaze na upotrebi, vizuelno i uz primenu alata iz »Kompleta TK 07-161« uz izvršenje svih radnji predviđenih tabelom 1.

7. Tehnički pregled dugoročno konzervisanog naoružanja i naoružanja u ratnoj rezervi vrši se prema odredbama »Pravila tehničke službe«.

Tabela 1

TABELA ZA KONTROLU PRI TEHNIČKIM PREGLEDIMA

VRSTA KONTROLE — PROVERE	I teh. pregled	II teh. pregled
1. Izvršiti pregled kako je navedeno u UP-111, t. 25, 26 (za AP) i 29, 30 i 31 (za PM).	×	×
2. Izvršiti pregled uz primenu odredaba iz tehničkog uputstva kompleta TK 07-161.		×
3. Na modelima naoružanja označenim sa B1 i B2 (sanduk od lima) pored gore navedenog proveriti na sanduku i sledeće: — da nema prskotina u zoni navlačenja cevi i utvrđivača cevi;		

VRSTA KONTROLE — PROVERE	I teh. pregled	II teh. pregled
— na umetku proveriti čvrstinu spoja s nosačem cevi, na površini koja služi za zakretanje zatvarača proveriti da nema grubih naboja i naprslina; — da li su izbacač čaura i vođica zatvarača dobro zavareni za sanduk; — da li je nosač kundaka čvrsto zakovan za sanduk i da nema prskotina u zoni zakivanja; — da postolje nosača optičkog nišana (kod oružja gde se koristi pasivni nišan 5×80) nije oštećeno, da je čvrsto zakovano za sanduk i da se na njega lako namešta nosač s optičkim nišanom.	×	×
4. Kontrola tačnosti i preciznosti s mehaničkim nišanom.		×
5. Kod oružja koja u svom kompletu imaju pasivni nišan 5×80, kontrolu gađanja ciljeva izvršiti pomoću pasivnog nišana (prema UP-111, t. 126 do 128).		×
6. Kod oružja koja koriste optički dnevni nišan izvršiti proveru optičkog nišana kako je navedeno u TU-II, 546 t. 8 »Tabela za kontrolu pri tehničkim pregledima«, red. br. 20 do 29.		×

8. Podaci o izvršenom drugom tehničkom pregledu upisuju se u obrazac TS-22.

9. Prvi i drugi tehnički pregled vrši se s ciljem da se utvrdi ispravnost i pouzdanost naoružanja i da se odmah otklone uočene neispravnosti odnosno da se oružja osposobe za dalju upotrebu. Ukoliko se naoružanje slog složenosti posla ne može opraviti u postojećem stepenu remonta takva oružja se šalju na viši stepen opravke.

3. PREGLED U SKLOPLJENOM STANJU

10. Pored pregleda koji je naveden u tabeli 1, kod oružja u sklopljenom stanju treba pregledati stanje površinske zaštite, pojavu korozije kao i sledeće:

a) Provera rada delova za okidanje

Pri rafalnoj paljbi — postaviti regulator paljbe u položaj za automatsku paljbu (R), povući unazad do kraja nosač zatvarača i pustiti ga, pri tom nosač zatvarača treba energično da se vrati u prednji položaj, ponovo pomoću ručice povući nosač zatvarača unazad i levom rukom pritisnuti na obaraču pa, pridržavajući desnom rukom ručicu, polako pustati nosač zatvarača, kada nosač zatvarača priđe krajnjem prednjem položaju, treba da se čuje skljocanje — udar udarača u udarnu iglu.

Pri jedinačnoj paljbi i kočenju — postaviti regulator paljbe na jedinačnu paljbu (J), pritisnuti na obaraču, povući ručicu nosača zatvarača

unazad do kraja i, ne oslobođajući obaraču, pustiti nosač zatvarača, osloboditi obaraču, pri tome mora se čuti škljocanje — udarač se oslobodio zapinjače ali se zaustavlja na obarači, posle toga ukočiti mehanizam (prebaciti regulator paljbe na U) i povući obaraču: rep obarače ne sme da dolazi unazad, a udarač mora da ostane u zapetom stanju (zadržan od obarače); otkočiti mehanizam i pritisnuti obaraču, pri tome mora doći do okidanja.

Pri prebacivanju regulatora paljbe proveriti da li se čvrsto drži u zapetom položaju.

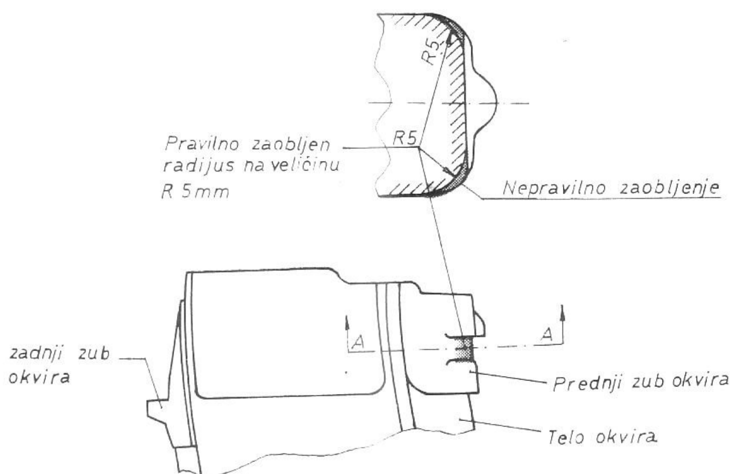
Kod oružja s metalnim preklopnim kundakom, kada je kundak u preklopljenom položaju, proveriti da li ispusti za prebacivanje regulatora paljbe ne zapinju o desnu polugu kundaka.

b) **Provera prohodnosti udarača u odnosu na razdvajač i usporač**

Radi provere treba:

— prebaciti regulator paljbe u položaj automatske ili jedinačne paljbe;

— povući zatvarač unazad tako da se izvrši zapinjanje udarača, pustiti zatvarač u prednji položaj, skinuti poklopac i odvojiti povratni mehanizam od zatvarača, desnom rukom uhvatiti oružje za rukohvat, a palcem leve ruke naizmenično potiskivati udarač nadole i oslobađati se pritiska. Pri tome prednji zub udarača ne sme da dodiruje i pomera levi ispust na osiguraču od prevremenog okidanja dok zadnji zub na udaraču (ispust za zapinjanje) mora da udara u usporač pri potiskivanju nadole i pri vraćanju u zapeti položaj.



Sl. 30. — **Zaobljenje zuba okvira**

c) **Provera ukopčavanja (postavljanja) okvira**

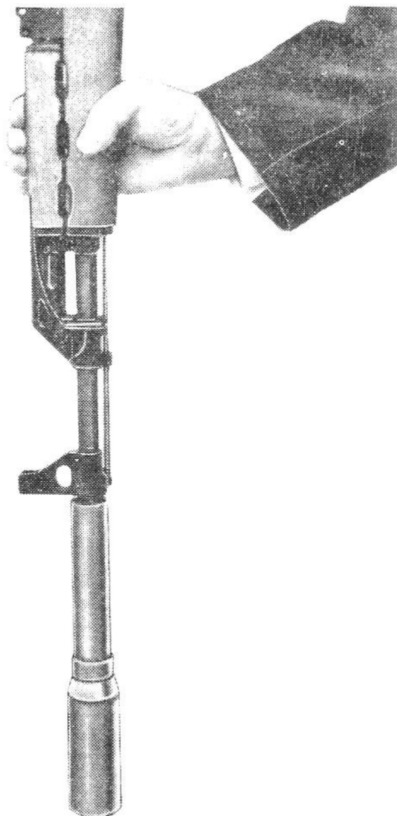
Ukopčavanje okvira mora biti lako, bez uklinjavanja i primene sile. Ukoliko se pri ukopčavanju okvira pojave smetnje razlog za to može biti dvojak:

— nedovoljno zaobljen radijus u zoni prednjeg zuba okvira (sl. 30);

— pomešani okviri različitih modela oružja. Na puške modela M70 i M70A i puškomitraljeze M72 ne može se postaviti okvir koji s leve strane nije prorezan za zub zadržača zatvarača (sl. 8) ukoliko nije izvršena dorada prema t. 51, 52 i 53.

d) **Provera zadržavanja zatvarača u zadnjem položaju**

Zadržavanje zatvarača u zadnjem položaju proverava se kada je prazan okvir u oružju. Provlačenjem zatvarača u zadnji položaj zatvarač se mora zadržati na ispustu donosača metaka. Pri odvajanju okvira od oružja zatvarač se mora energično vratiti u prednji položaj.



Sl. 31. — Provera opruge tromblona

Proveru izvršiti sa svim okvirima iz kompleta oružja.

Napomena: Kod doboša donosač metaka nije tako konstruisan da preuzme ulogu zadržača zatvarača.

e) **Provera donošenja metaka u ležište metka, izvlačenje i izbacivanje metaka (čaura)**

Za ovo treba napuniti okvir (doboš) školskom municijom, spojiti ga s oružjem, ne potiskujući utvrđivač okvira proveriti da li se povlačenjem okvir (doboš) može odvojiti. Okvir (doboš) se bez teškoća mora stavljati u oružje i pouzdano držati pomoću utvrđivača u prorezu sanduka. Nekoliko puta povući ručicu nosača zatvarača unazad i puštati, pri čemu školski meci bez zastoja treba da se donose iz okvira (doboša) u ležište i energično izbacivati iz sanduka.

f) **Provera opruge za držanje mine na tromblonu**

Za ovu proveru treba s puške skinuti kompenzator (ili zaštitnik usta cevi kod M70 i M70A), naviti tromblon na cev, navući na tromblon

alat, koji imitira minu (s oznakom 676 50 029 0). Pušku s navučenim alatom pod približnim uglom od 90° okrenuti ka zemlji, pri tome alat ne sme da spadne pod uticajem sopstvene težine (sl. 31).

g) **Pregled zadnjih pređica za remnik**

Pregledom ustanoviti da li su pređice okretne u svojim nosačima, da nisu naprsle ili iskrivljene.

4. RASKLAPANJE ORUŽJA

1) OPŠTI POSTUPCI PRI RASKLAPANJU I SKLAPANJU

11. Rasklapanje oružja može biti delimično i potpuno: delimično radi čišćenja, podmazivanja i pregleda i potpuno — radi čišćenja kada je oružje znatno zaprljano, posle njegove upotrebe po kišnom vremenu ili snegu, kada se menja vrsta podmaza i pri remontu. Suviše često rasklapanje oružja je štetno jer ubrzava habanje delova i mehanizama.

Rasklapanje i sklapanje oružja vršiti na stolu ili čistoj prostirci. Delove i mehanizme odlagati po redosledu rasklapanja, rukujući njima pažljivo. Pri rasklapanju i sklapanju ne smeju se stavljati delovi jedan preko drugog i s njima treba pažljivo rukovati. Pri sklapanju oružja ne treba mešati delove jednog s delovima drugog oružja. Kod svakog oružja broju sanduka mora odgovarati broj gasnog cilindra, nosača zatvarača, zatvarača i poklopca.

12. Ako se rasklapanje vrši radi zamene ili opravke nekog dela ili sklopa, onda se ono vrši samo u obimu koliko to zahteva dotična opravka ili podešavanje. Treba uvek težiti da se rasklapanje i sklapanje svede na što je moguće manju meru.

13. Rasklapanje se vrši na puškarskom naslonu na radnom stolu. Ako se delovi ili oružja stežu u stegu radi rasklapanja ili opravke, treba voditi računa da se jakim stezanjem delovi ne deformišu. Čeljusti stege treba da budu obložene drvenim ili filcanim podmetačima kako ne bi došlo do oštećenja brunira na delovima i sklopovima oružja.

14. Pre rasklapanja oružja treba proveriti da se u cevi ne nalazi metak i proveriti da li su ispražnjeni svi okviri koji pripadaju oružju.

2) RASKLAPANJE NA SKLOPOVE

15. Rasklapanje oružja na sklopove radi održavanja i opravke vrši se u obimu i redosledom kako je to objašnjeno u UP-111 t. 81 do 89. Rasklapanje na sklopove obavlja se bez primene specijalnog alata uz delimično korišćenje delova iz pribora.

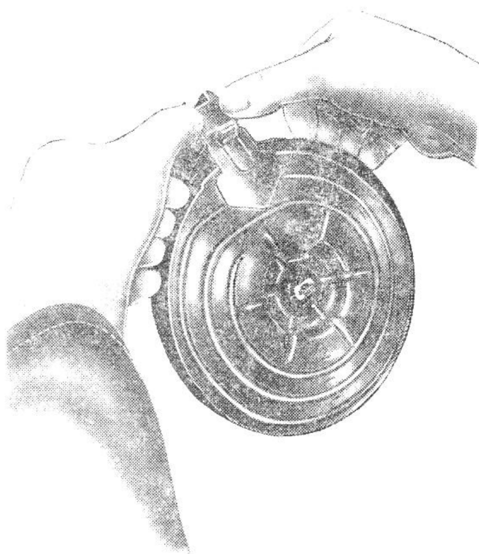
3) RASTAVLJANJE SKLOPOVA NA DELOVE

Rasklapanje sklopova zahteva primenu standardnog i specijalnog alata što se vidi iz daljeg teksta.

16. Rasklapanje okvira za municiju: uzeti okvir u levu ruku, desnom rukom pomoću izbijača potisnuti utvrđivač dna okvira (sl. 32), palcem leve ruke pomeriti dno okvira malo unapred, desnom rukom skinuti dno okvira, pridržavajući pri tom utvrđivač dna okvira palcem leve ruke. Postepeno oslobađajući oprugu, izvući je zajedno s donosačem i utvrđivačem dna okvira. Po potrebi oprugu odvajati od donosača i utvrđivača dna okvira, oslobađajući njene krajeve ispravljanjem ispusta na donosaču i utvrđivaču dna okvira.



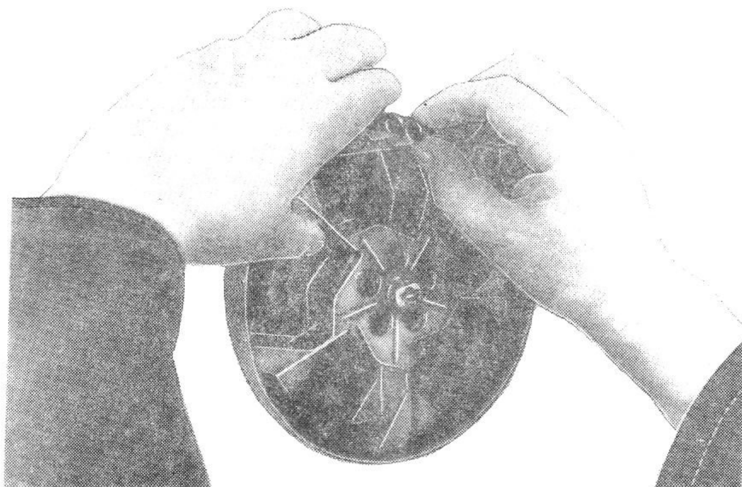
Sl. 32. — Odvajanje dna okvira



Sl. 33. — Odvajanje poklopca doboša

17. Rasklapanje doboša vrši se sledećim redosledom:

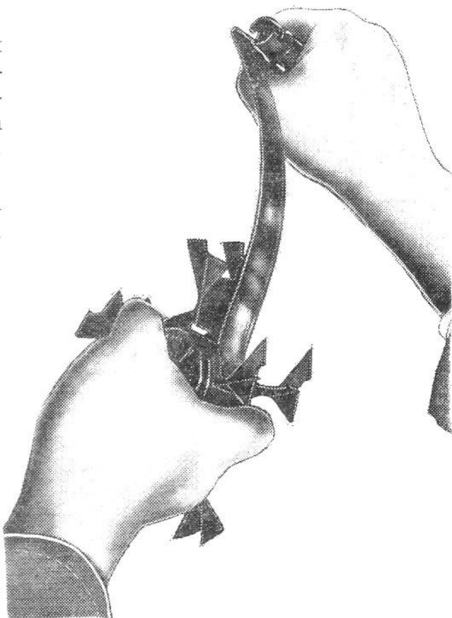
— **odvojiti poklopac doboša:** doboš dnom osloniti na sto, desnom rukom pomoću izbijača potisnuti utvrđivač gajke poklopca. Levom rukom zakrenuti gajku za 1/4 kruga i skinuti je sa osovine dodavača. Pridržavajući palcima ruku prijemnik doboša, ostalim prstima (sl. 33) skinuti poklopac;



Sl. 34. — Odvajanje dodavača

— **odvojiti dodavač:** uzeti doboš levom rukom tako da se palcem pridržava jedan od ispusta dodavača a ostalim prstima obuhvatiti prijemnik magacina. Palcem leve ruke neznatno zakrenuti dodavač u smeru kretanja kazaljke na satu, desnom rukom izvući donosač iz prijemnika (sl. 34). Držeći telo doboša levom rukom, desnom rukom ravnomerno okrećući dodavač suprotno smeru kretanja kazaljke na satu, otpustiti oprugu. Da bi se dodavač skinuo, prethodno treba izbijačem potisnuti utvrđivač gajke do kraja, levom rukom okrenuti kolenasti osigurač u vertikalan položaj, a tek posle toga skinuti dodavač s osovine;

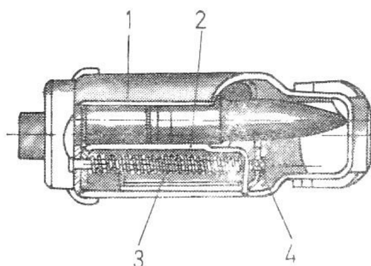
— **odvojiti oprugu dodavača:** uzeti dodavač u levu ruku tako da osovinica za oprugu bude okrenuta gore. Desnom rukom pomoću izbijača skinuti kraj opruge s osovine. Izvući malo oprugu a zatim pomoću kutije pribora za čišćenje odvojiti oprugu dodavača (sl. 35);



Sl. 35. — Odvajanje opruge dodavača

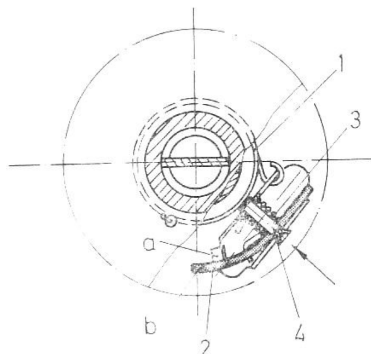
— **odvojiti ručku doboša:** položiti doboš na sto s ručkom naviše. Izbijačem potisnuti utvrđivač. Levom rukom zakrenuti gajku za 1/4 kruga i izvući je naviše. Pridržavajući levom rukom telo doboša, desnom rukom podići ručku i ravnomerno otpuštajući oprugu, odvojiti je od tela doboša. Izvući utvrđivač s oprugom iz otvora osovine dodavača.

Skidanje (i eventualno menjanje) zadržača metaka i njegove opruge vrši se prethodnim izbijanjem osovine zadržača metaka u smeru strelice (sl. 36).



Sl. 36. — Zadržač metka:

1 — usne doboša; 2 — zadržač metka; 3 — opruga zadržača metaka; 4 — osovina zadržača metaka



Sl. 37. — Potiskivač dodavača metaka:

1 — opruga ručice za punjenje; 2 — potiskivač; 3 — opruga potiskivača; 4 — osovina potiskivača

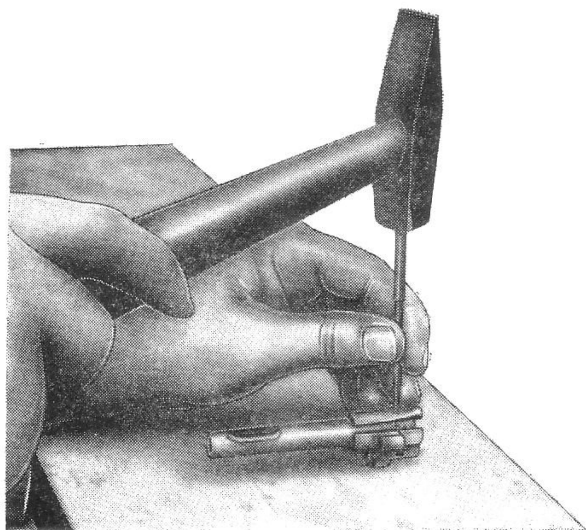
Skidanje (radi zamene) potiskivača i opruge potiskivača vrši se izbijanjem osovinice u smeru strelice (sl. 37). Prethodno treba skinuti oprugu ručice za punjenje.

18. Rasklapanje tela zatvarača vrši se izbijanjem čivije koja drži udarnu iglu i osovinu izvlakača (sl. 38). Izvući udarnu iglu, a zatim izbijačem izbiti osovinu izvlakača i izvući iz zatvarača izvlakač s oprugom.

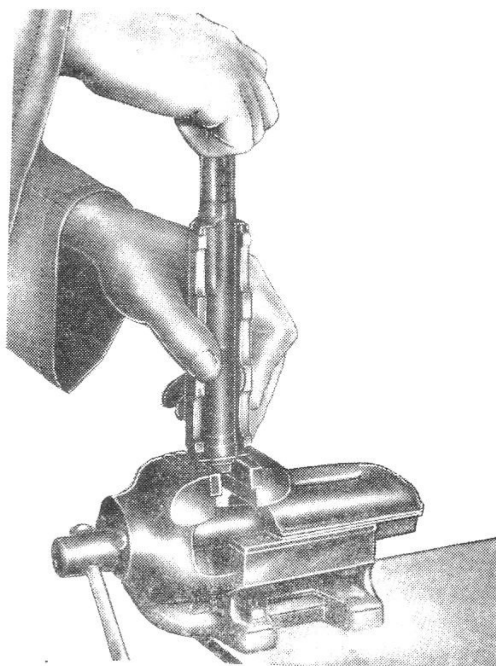
19. Odvajanje klipa s nosača zatvarača obavlja se u izuzetnim slučajevima (deformacije na klipu ili nosaču zatvarač koje ometaju pravilnu funkciju, jako okrzan hromni sloj na glavi klipa) i to izbijanjem utvrđivača klipa koji vezuje klip i nosač zatvarača.

20. Rasklapanje gasnog povratnika ostvaruje se stezanjem zadnjeg profilisanog ispusta na gasnom cilindru (sl. 39), okretanjem drvene obloge za 180° omogućava se njeno odvajanje i odvajanje opruge drvene obloge. Rasklapanje delova gasnog povratnika vrši se ako je polomljena drvena obloga, polomljena ili oslabila opruga drvene obloge.

21. Odvajanje preklapača. Oružje postaviti na naslon, jednom rukom pomoću odvrtača potisnuti oprugu preklapača nadole (sl. 40), a drugom izvući preklapač iz svog ležišta na postolju zadnjeg nišana, izvaditi oprugu preklapača iz polukružnog žleba na postolju zadnjeg nišana.

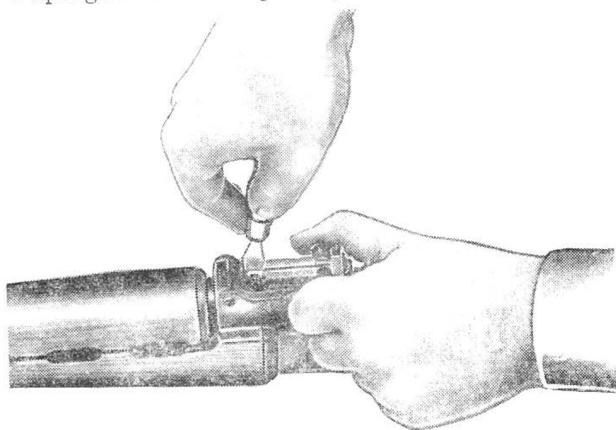


Sl. 38. — Rasklapanje sklopa tela zatvarača

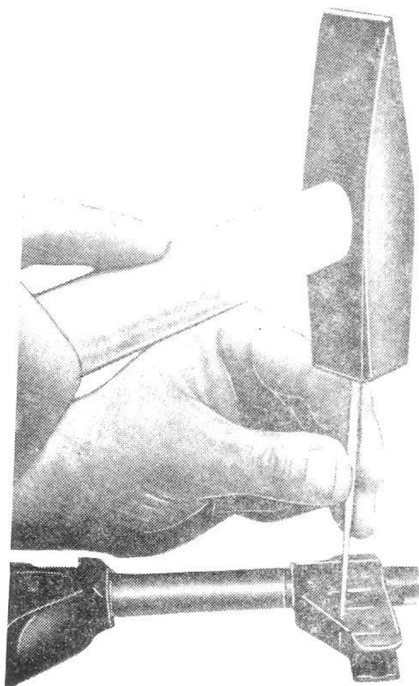


Sl. 39. — Rasklapanje gasnog cilindra

22. Rasklapanje preklapača. Levom rukom pridržati preklapač, a palcem i kažiprstom desne ruke pritisnuti na nareckani deo gajke, pa gajku sa zubom i oprugom skinuti s preklapača. Kod pušaka sa zadnjeg dela



Sl. 40. — Odvajanje preklapača zadnjeg nišana



Sl. 41. — Rasklapanje prednjeg noćnog nišana

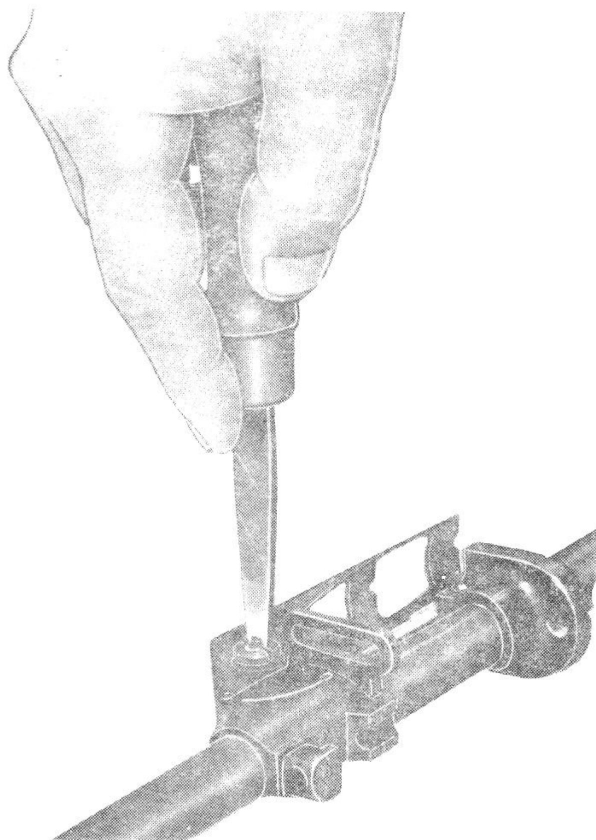
preklapača izbiti osovinu zadnjeg noćnog nišana i odvojiti zadnji noćni nišan s lisnatom oprugom.

Kod puškomitraljeza preklapač pored gornjih delova ima u zadnjem delu preklapača ugrađen i pokretni zadnji nišan. Da bi se u slučaju potrebe ovaj nišan skinuo, prethodno treba izbijačem izbiti osovinicu navrtke vretena (10, sl. 64), a zatim do kraja odviti vreteno zadnjeg nišana i s njega skinuti oprugu i utvrđivač zadnjeg nišana.

23. Skidanje delova prednjeg nišana. Obavlja se samo ako je mušica prednjeg nišana iskrivljena ili polomljena, ako je svetleća masa s prednjeg noćnog nišana otpala ili ako je polomljena opruga noćnog nišana. Mušica se skida (i navija) pomoću alata s oznakom 678 23 017 0 (vidi Komplet TK 07-161, t. 57).

Skidanje noćnog nišana i opruge noćnog nišana obavlja se posle izbijanja dveju osovinica prednjeg noćnog nišana (sl. 41).

24. Skidanje tromblonskog nišana obavlja se ako dođe do loma ili ako su donji kraci s bradavicama deformisani pa se nišan ne može čvrsto fiksirati u preklopljenom i položaju za nišanjenje (sl. 42).



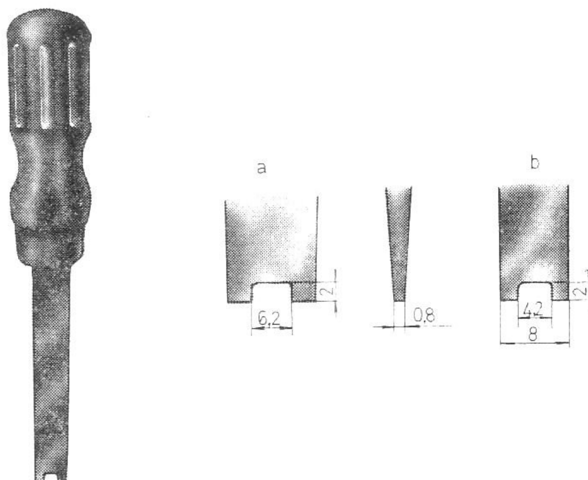
Sl. 42. — Skidanje tromblonskog nišana i regulatora gasova

Skidanje se obavlja odvijanjem navrtke, pomoću specijalnog odvijača (sl. 43-a) podloške i regulatora gasova od gasne komore.

25. Skidanje osigurača utvrđivača poklopca vrši se ako dođe do loma ili ako je deformisana opruga osigurača, a obavlja se odvijanjem navrtke pomoću specijalnog odvijača (sl. 43-b). Posle odvajanja navrtke, osigurač s oprugom izvući iz sanduka.

Pošto je navrtka bila osigurana od samoodvijanja kirnerovanjem, jednom skinutu navrtku ne treba ponovo navijati, jer je nepovoljna za ponovno ugradnju.

26. Odvajanje rukohvata izvodi se odvijanjem vijaka rukohvata sa standardnom odvrtkom. Odvajanje se izvodi samo ako se vijak usled nepravilnog rukovanja u toku gađanja iskrivio, što prouzrokuje labavu vezu između sanduka i rukohvata.



Sl. 43. — Specijalni odvijač:

a — za odvijanje navrtke regulatora gasova; b — za odvijanje navrtke osigurača utvrđivača poklopca

27. Rasklapanje utvrđivača okvira (sl. 44) obavlja se sledećim redosledom: oružje okrenuti na bok, a pogodan metalni oslonac s rupom nešto većom od osovine utvrđivača okvira postaviti ispod branika obarače tako da osovina utvrđivača svojim jednim krajem uđe u trup. Tako centriranu osovinu izbijati pogodnim čeličnim izbijačem čiji vrh mora da uđe u zabušenu osovinu.

Rasklapanje se vrši samo ako je deformisan utvrđivač okvira ili njegova opruga.

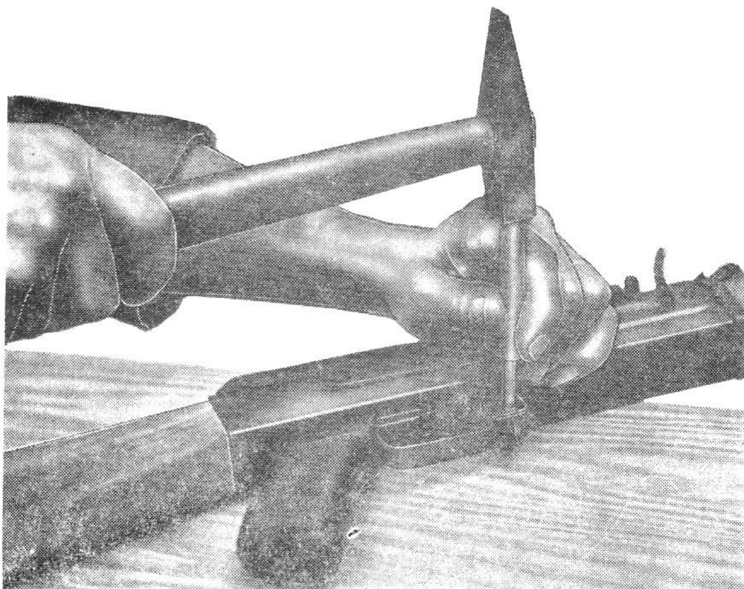
28. Skidanje zadnje pređice remnika. Oružje položiti na levi bok pa s unutrašnjeg dela sanduka odvrtkom skinuti savijene ispuste na nosaču pređice, pređicu s nosačem odvojiti od sanduka (kod oružja s drvenim kundakom).

Kod oružja s metalnim preklopnim kundakom skidanje pređice opisano je u t. 30 (sl. 47).

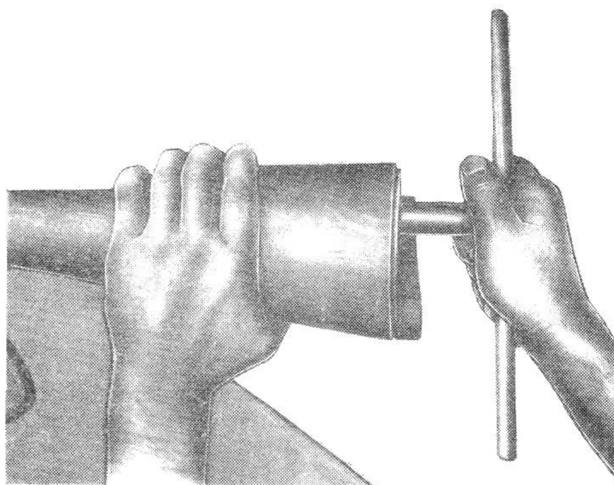
Skidanje zadnje pređice vrši se samo ako dođe do loma ili deformacije nosača ili pređice.

29. Odvajanje kundaka od sanduka oružja. Kod oružja početnih modela (AP M70 i P MM72) kundak se odvaja posle odvijanja tri vijka koji vezuju vrat kundaka s ispustima na sanduku.

Kod oružja ostalih modela (AP M70B1 i PM M72B1) skidanje kundaka izvodi se na sledeći način (sl. 45):



Sl. 44. — Rasklapanje utvrđivača okvira

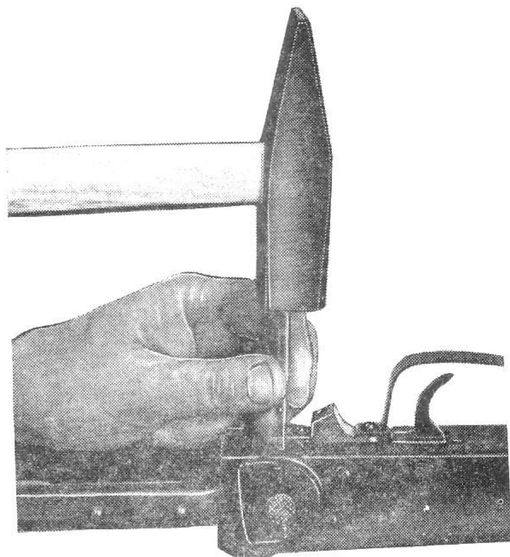


Sl. 45 — Odvajanje kundaka od sanduka

— odviti vijke potkova kundaka, skinuti potkov, specijalnim ključem br. 647 32 301 2 (vidi TU-II, 546 prilog 4, red. br. 6) odviti vijak kundaka do kraja i vijak zajedno s podloškama izvaditi iz kundaka.

30. Kod oružja s metalnim preklopnim kundakom, svih izvedbi, skidanje metalnog preklopnog kundaka vrši se sledećim redosledom:

— sanduk okrenuti i osloniti vođicama na ravan podmetač, izbijačem izbiti čiviju iz levog graničnika (sl. 46), a zatim potiskivač s oprugom izvući u jednu stranu dok desni graničnik treba povući do kraja na drugu stranu;

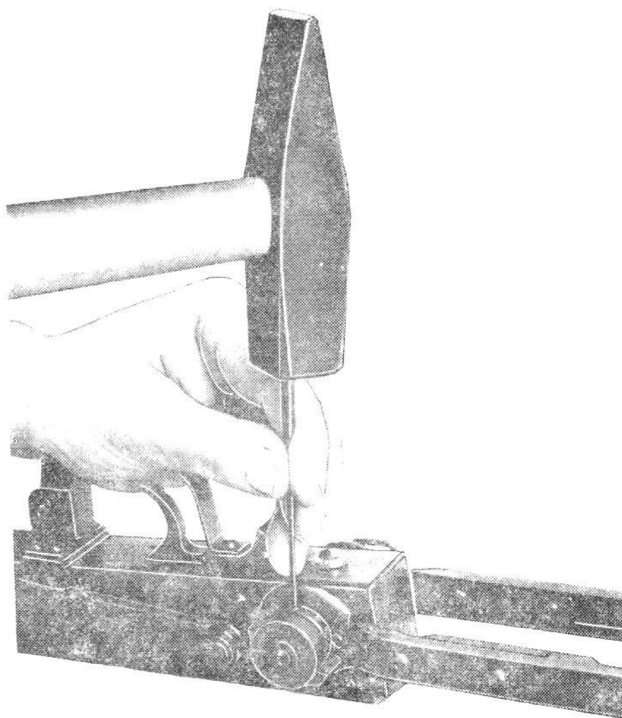


Sl. 46. — Izbijanje čivije iz levog graničnika

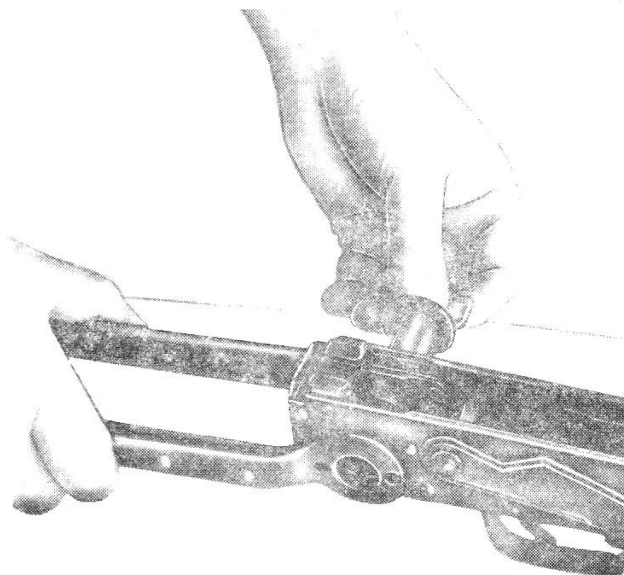
— izbijačem izbiti osovinicu (sl. 47) iz navrtke i vođice, odviti navrtku, vođicu s pređicom povući udesno tako da se preostala osovinica nađe ispod leve rupe na sanduku, osovinicu izbiti a oslobođene delove s metalnim kundakom odvojiti od sanduka (sl. 48).

31. Rasklapanje delova mehanizama za okidanje vrši se samo ako treba zameniti neki od ovih delova ili pri generalnom remontu radi površinske zaštite. Rasklapanje se izvodi sledećim redosledom:

— **odvojiti zapinjaču, usporač (kod M70 i M70A nema usporača) i obaraču:** pridržavajući oružje levom rukom za sanduk, desnom rukom pomoću izbijača potisnuti polugu osigurača i osigurač odvojiti od udarača. Izvršiti okidanje. Tanjim krajem izbijača podići levi krak udarne opruge i prstima je podvući pod zub udarača koji služi za zapinjanje. Odvrtkom podići duži kraj opruge razdvajača iz kružnog žleba osovine obarače. Izbijačem potisnuti osovinu obarače ulevo i izvući je. Postepeno izvlačeći izbijač, prstima leve ruke izvaditi iz sanduka zapinjaču

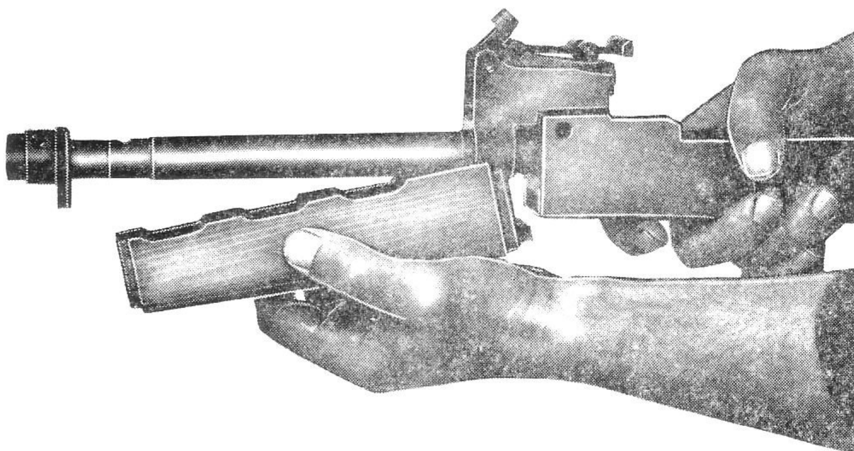


Sl. 47. — Izbijanje čivije iz navrtke i vođice



Sl. 48. — Odvajanje metalnog kundaka od sanduka

zameni. Skidati ovako: oružje prihvatiti levom rukom za oblogu, desnom rukom pomoću odvrtke ili kutije pribora za čišćenje zakrenuti utvrđivač obloge za pola obrta, palcima obe ruke potisnuti s obloge grivnu za spajanje potiskujući je ka gasnoj komori, a zatim oblogu povući unapred i odvojiti je od cevi (sl. 53).

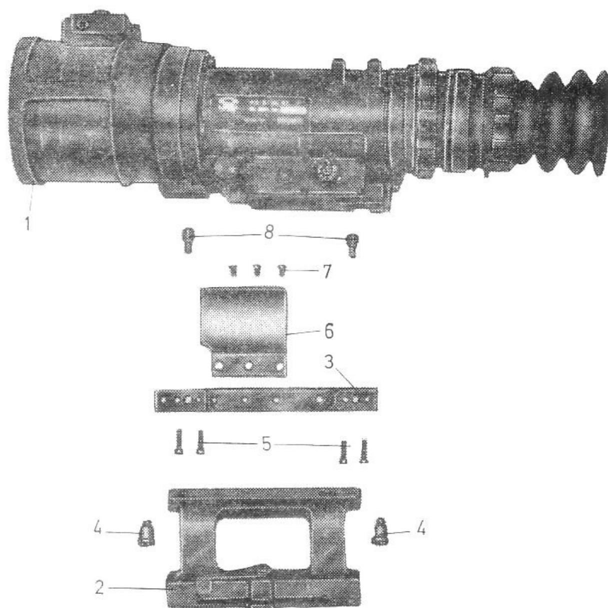


Sl. 53. — Skidanje donje obloge

33. Rasklapanje nosača pasivnog nišana. Pasivni nišan za noćno gađanje PN 5×80 pričvršćen je za svoj nosač i u sklopu s njim može da se postavlja na sva oružja koja na sanduku imaju pričvršćeno postolje nosača (oružja koja u modelu imaju oznaku »N«, na primer M70B1N, M72B1N itd.). Odvajanje nosača (2, sl. 54) od pasivnog nišana (1) vrši se samo ako treba zameniti pasivni nišan zbog neispravnosti ili oštećenja. Veza između nosača i pasivnog nišana ostvarena je pomoću vijaka (4 i 5) koji su osigurani od samoodvijanja specijalnim lepkom, pa se ovo odvajanje vrši samo iz gore navedenih razloga. Na isti način vrši se osiguranje vijaka (7) posle pričvršćivanja štita (6) za postolje pasivnog nišana (3).

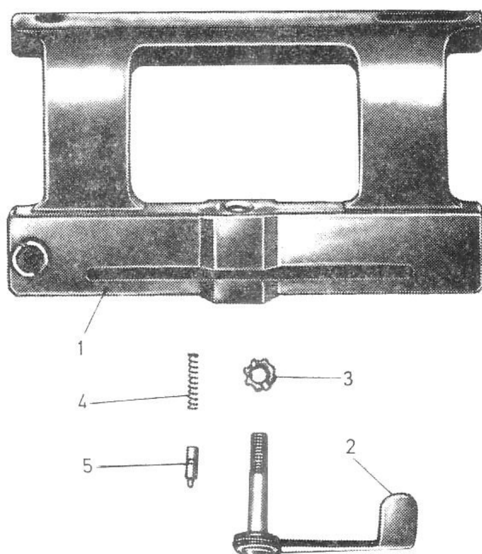
Odvajanje utvrđivača (2, sl. 55) od nosača pasivnog nišana (1) vrši se ovako: izbijačem potisnuti osigurač navrtke (5) naniže, a odvrtkom odviti navrtku (3) što omogućava odvajanje utvrđivača i opruge (4) od nosača optičkog nišana.

34. Rasklapanje sklopa noža izvodi se samo ako treba zameniti neki oštećeni deo na mehanizmu za utvrđivanje noža na pušci. To su najčešće oštećenja opruge ili zuba noža. Dršku noža osloniti tako da prorez na dugmetu zuba noža bude na suprotnoj strani od strane oslanjanja (sl. 56). Pri odvijanju treba imati u vidu činjenicu da je zub noža osiguran od samoodvrtanja. Posle odvijanja sledi odvajanje dugmeta zuba noža i opruge zuba noža. Dalje rasklapanje se ne izvodi, jer su nosač noža i drška zalepljeni; time je ostvarena nerazdvojiva veza sa sečivom noža.



Sl. 54. — Pasivni nišan PN 5×80 sa delovima nosača:

1 — pasivni nišan PN 5×80; 2 — nosač pasivnog nišana; 3 — postolje nosača pasivnog nišana; 4 — vijak; 5 — vijak postolja; 6 — štit; 7 — vijak; 8 — centrirač



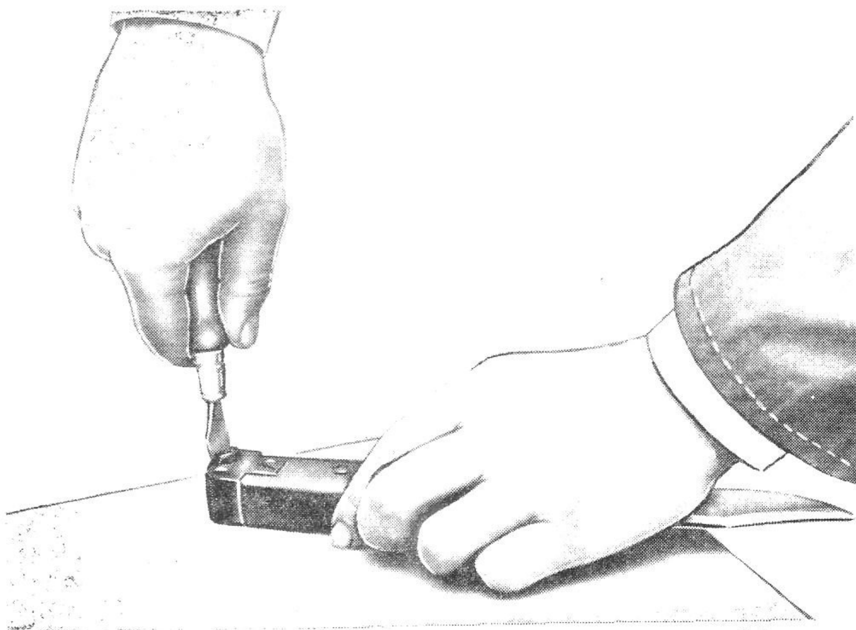
Sl. 55. — Nosač pasivnog nišana:

1 — telo nosača; 2 — utvrđivač; 3 — navrtka utvrđivača; 4 — opruga; 5 — osigurač navrtke

35. Rasklapanje nožnice sastoji se od odvajanja opruge nožnice ako je oslabila ili ako je polomljena.

Odvajanje opruge od nožnice vrši se ovako: izbijačem, kroz otvor na nožnici, potisnuti ispust na opruzi a zatim izvući iz nožnice.

Dalje rasklapanje nožnice se ne vrši.

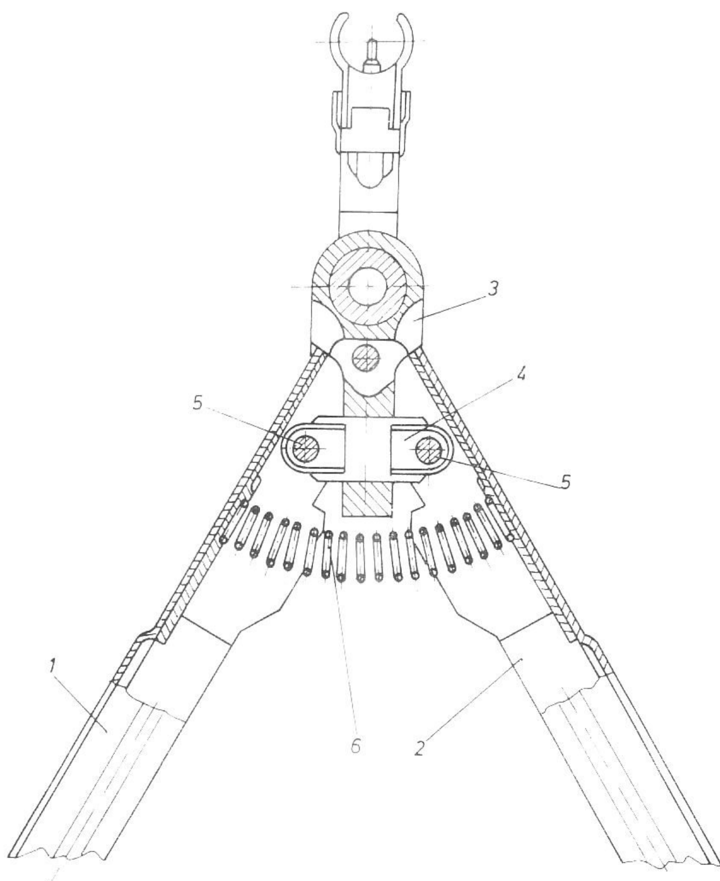


Sl. 56. — Rasklapanje mehanizma za utvrđivanje noža na pušci

36. Skidanje nožica s cevi vrši se samo ako je došlo do loma ili deformacije nekog dela). Za skidanje nožica s nosača nožica treba iz bilo koje nožice izbiti osovinicu (5, sl. 57) koja spaja nožicu s osovinom nožica (4), zatim nožice odvojiti od nosača nožica, kao i oprugu (6) od nožica.

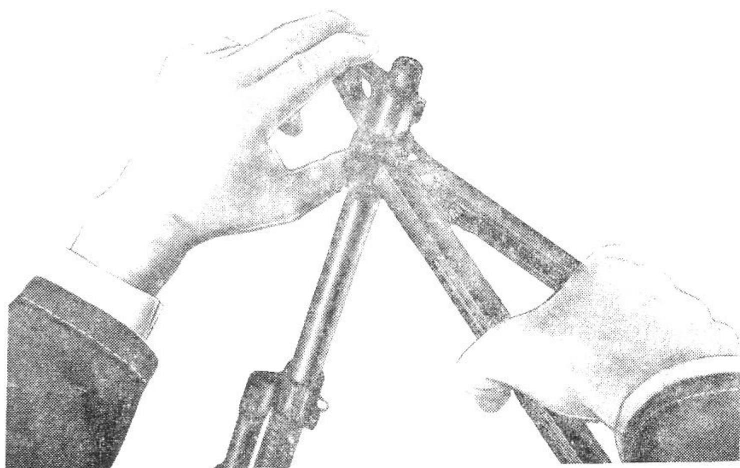
37. Skidanje nožica (kod PM 7,62 mm M72AB1) vrši se na sledeći način: desnom rukom ispružiti nožice, prstima leve ruke obuhvatiti nosač prednjeg nišana (sl. 58), a palcem iste ruke potisnuti ogrlicu ka postolju prednjeg nišana sve dok se viljuškasti prorezi na ogrlici ne poravnaju s viljuškastim ispustima na nosaču nožica. Tada desnom rukom odvojiti nožice od ogrlice. Dalje rasklapanje nožica vrši se kao pod t. 36.

Odvajanje utvrđivača ogrlice s oprugom iz ogrlice vrši se ovako: puškomitraljez postaviti na potkov kundaka, levom rukom prihvatiti ogrlicu a desnom rukom pomoću izbijača (sl. 59) potisnuti graničnik radi odvajanja od postolja prednjeg nišana a zatim ne odvajajući izbijač od utvrđivača, ogrlicu zakrenuti, laganim popuštanjem pritiska desne ruke osloboditi graničnik napona opruga, posle toga izvaditi i oprugu iz ogrlice.

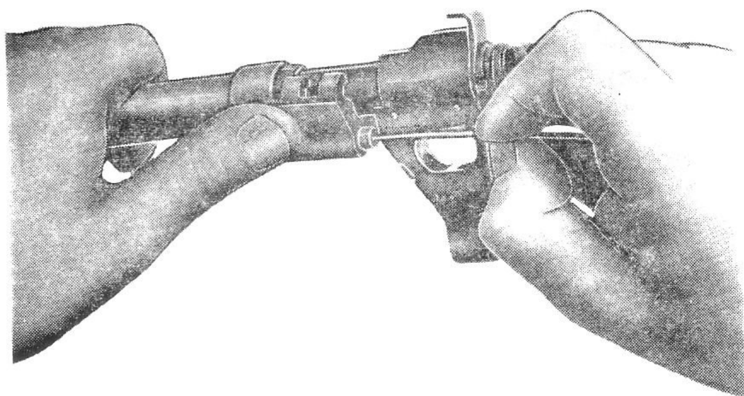


Sl. 57. — Nožice puškomitraljeza — čvrsto vezane za cev:

1 — leva nožica; 2 — desna nožica; 3 — nosač nožica; 4 — spojnica nožica; 5 — osovina nožica; 6 — opruga



Sl. 58. — Odvajanje nožica od cevi PM 7,62 mm M72AB1



Sl. 59. — Odvajanje utvrđivača ogrlice sa oprugom od ogrlice

5. PREGLED DELOVA ORUŽJA U RASKLOPLJENOM STANJU

38. Pregledom u rasklopljenom stanju treba proveriti ispravnost i kompletnost pojedinih sklopova, podsklopova kao i ispravnost delova radi opravke ili zamene. Zbog toga se mere pojedine dimenzije delova, kao i određeni zahtevi na mehanizmima i sklopovima. Kontrolišu se dimenzije i sile opruge, a vizuelnim pregledom proverava se da nema mehaničkih oštećenja. Delovi na važnim kliznim površinama, kao i na ostalim

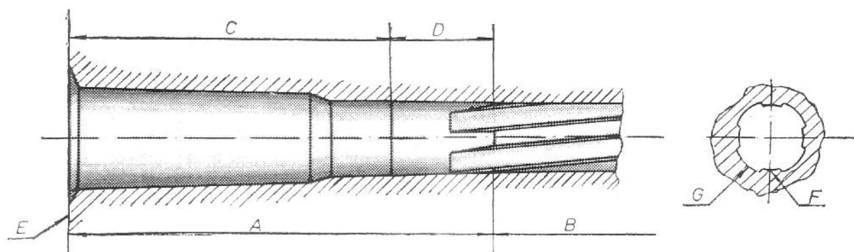
površinama ne smeju biti istrošeni preko dozvoljene mere. Takođe, na tim površinama ne sme biti tragova korozije. Na delovima koji imaju navoje proverava se da nije došlo do oštećenja navoja, kako na vijcima tako i na navrtkama. Prorezi za odvrtku na glavama pojedinih vijaka ne smeju biti istrošeni preko dozvoljene mere. Takođe, na tim površinama ne sme biti tragova korozije. Na delovima koji imaju navoje proverava se da nije došlo do oštećenja navoja, kako na vijcima tako i na navrtkama. Prorezi za odvrtku na glavama pojedinih vijaka ne smeju biti oštećeni. Na svim delovima, podsklopovima i sklopovima proverava se površinska zaštita (brunir ili boja). Delovi koji nisu površinski zaštićeni posebno prevlakom moraju biti premazani tankim slojem odgovarajućeg podmaza. Svi delovi, podsklopovi i sklopovi moraju biti čisti.

39. Pre pregleda oružja u rasklopljenom stanju treba pripremiti komplet alata kako je navedeno u Uputstvu TU-I i III Kompleta TK 07-161. U t. 15 navedeni su parametri po kojima se vrši pregled, način vršenja pregleda, primena alata i priprema oružja i alata radi ispravnog pregleda i merenja.

40. Primena Kompleta TK 07-161 koristi se za proveru sledećih parametara: provera kalibra i pravoće cevi, provera čeonog zazora, veličine izlaza vrha udarne igle, visine zuba izvlakača, položaja zuba izvlakača, položaja prednjeg nišana, položaja utvrđivača okvira, položaja poluge razdvajača, početka zakretanja zatvarača (pri bravljenju), sile okidanja, slobodnog prostora u komori gasnog povratnika, geometriji (oblika) okvira i provera tromblona.

41. Redosled provere treba uskladiti s redosledom rasklapanja oružja, na primer, provera čeonog zazora, sile okidanja i slobodnog prostora u komori gasnog povratnika (prostor između čela klipa i dna gasne komore) vršiti dok su oružja još u sklopljenom stanju i ostale parametre prema slobodnom izboru.

42. Pregled i kontrola cevi: cev kao jedan od najvažnijih delova posebno se kontroliše i pregleda. Pre pregleda i kontrole unutrašnjost cevi (ležište metka i vodište zrna) treba dobro očistiti, a zatim dobro osušiti. Prvo se vrši vizuelni pregled unutrašnjosti cevi (sl. 60). Ocena nagriže-



Sl. 60. — Unutrašnjost cevi pušaka i puškomitraljeza:

A — ležište metka; B — ožljebljeni deo cevi; C — ležište čaure; D — prelazni konus; E — »čelo« cevi; F — polje; G — žljeb

nosti vodišta zrna obavezno se konstatuje i upisuje u tehničku knjižicu oružja, a izražava se u procentima. Posebnu pažnju obratiti da nema proširenja ili »naduvavanja« cevi, da nije došlo do oštećenja bočnih površina žlebova cevi na prelaznom konusu, da polja nisu znatnije oštećena kao i da nema drugih oštećenja, bilo na ležištu metka ili vodištu zrna. Nakon vizuelnog pregleda unutrašnjosti cevi treba izvršiti vizuelni pregled svih spoljnih površina cevi kao i delova i sklopova koji su navučeni na cev. Cev spolja takođe ne sme imati mehaničkih oštećenja kao i svi delovi i sklopovi koji se nalaze navučeni na cev. Posebnu pažnju obratiti na to da nema natučenja na »čelu« cevi; na površini na koju se naslanja telo zatvarača. Ovo natučenje je posledica prekomernog rada zatvarača »na prazno«, tj. bez metka.

43. Posle vizuelnog pregleda cevi, spoljnih i unutrašnjih površina pristupa se kontroli kalibra i »pravoće« cevi. Kontrola kalibra i pravoće cevi vrši se pomoću garniture kontrolnika kako je opisano u TU-I Kompleta TK 07-161 t. 17 do 27.

Kalibar se mora kretati u granicama od 7,62 do 7,67 mm, ako kontrolnik kalibra 7,67 mm pod sopstvenom težinom prođe kroz cev, takvo oružje se odvaja za generalni remont radi promene cevi.

44. Pri **proveri čeonog zazora** kod oružja u eksploataciji mora da bude zadovoljen zahtev da:

— min. kontrolnik 30,20 mora da bravi silom do 15 daN,

— max. kontrolnik 30,50 ne sme da bravi silom do 30 daN.

Ako min. kontrolnik 30,20 ne bravi, moguće greške mogu biti: zamenjeno telo zatvarača, prljavo čanče na telu zatvarača ili prljavo ležište.

Ako max. kontrolnik 30,50 bravi, tada treba zameniti zatvarač (vidi t. 89).

Kod oružja koje se nalazi u RR magacinu (ili posle zamene novog zatvarača), čeoni zazor mora biti u granicama od 30,20 do 30,40, tj.:

— min. kontrolnik 30,20 mora da bravi silom do 15 daN, a

— max. kontrolnik 30,40 ne sme da bravi silom do 30 daN.

Provera čeonog zazora opisana je u Uputstvu TU-I Kompleta TK 07-161, t. 27 do 37, gde je u t. 28 objašnjeno šta je čeoni zazor, a na sl. 7 dat je grafički prikaz čeonog zazora.

Napomena: U opisu provere čeonog zazora kod automatskih pušaka i puškomitraljeza t. 34, 35 i 36 navedenog uputstva dato je da se čeoni zazor proverava sa sledećim kontrolnicima:

— min. kontrolnik veličine 30,25 mm;

— max. kontrolnik veličine 30,35 mm;

— max. kontrolnik veličine 30,45 mm.

Međutim, kako se radi o naoružanju koje koristi metak kalibra 7,62 mm (7,62×39 mm — brojka 39 označava dužinu čaure) isti kao i poluautomatska puška 7,62 mm M59/66A1, naknadno je u Tehničkim uslovima za AP M70 i PM 7,62 M72 propisano da je fabrička veličina čeonog zazora ista, tj.:

— 30,20 — min. kontrolnik čeonog zazora,
— 30,40 — max. kontrolnik čeonog zazora.

Prema tome sve što je rečeno za PAP 7,62 mm M59/66A1 važi i za ova automatska oružja.

Međukontrolnici 30,25, 30,35 i 30,45 mogu se koristiti za merenja stvarnog čeonog zazora nekog oružja. Na primer, ako kontrolnik čeonog zazora 30,40 ne bravi, a kontrolnik 30,35 bravi, onda je čeoni zazor takvog oružja 0,15 mm (30,20 + 0,15 = 30,35).

Međukontrolnik 30,35 upotrebljava se još pri ugradnji novog zatvarača u radioničkim uslovima (vidi t. 89).

45. Provera izlaza vrha udarne igle, visine zuba izvlakača, položaja zuba izvlakača, položaja prednjeg nišana, položaja utvrđivača okvira, položaja poluge razdvajača, početka zakretanja zatvarača, sile okidanja i slobodnog prostora u komori gasnog povratnika vrši se kako je navedeno u TU-I Kompleta TK 07-161 t. 41 do 79.

46. Provera oblika okvira. U t. 80 navedenog TU-I opisan je način provere oblika okvira i dat alat za proveru, s oznakom 679 47 146 0. Kako je u daljem tekstu objašnjeno da se isti alat koristi i za korekciju deformisanih okvira, navedeni tekst dopunjuje se sledećom napomenom:

Ne preporučuje se da se za kontrolu i korekciju oblika okvira koristi jedan alat, jer pri korekciji može doći do deformacije i oštećenja pa takav alat ne može služiti kao kontrolnik. Stoga treba imati dva ista alata, jedan da bude namenjen za kontrolu i da tako bude obeležen, a drugi za korekciju i da bude obeležen kao radni alat. (Ista napomena važi i za t. 82 i 83).

47. Provera tromblona. U t. 84 pomenutog uputstva dato je objašnjenje i alat za kontrolu ekscentričnosti prednjeg i zadnjeg dela tromblona na pušci PAP 7,62 mm M59/66A1. Pošto je kod automatskih pušaka tromblon iz jednog dela, ne treba kontrolisati ekscentričnost, ali se istim kontrolnikom s oznakom 687 50 040 0 može kontrolisati funkcionalnost opruge tromblona i ispravnost samog tromblona. Ako se ovaj ne može navući na tromblon bez primene sile, uzrok tome može biti deformisan i natučen tromblon ili je žleb za smeštaj opruge tromblona plitak ili prljav.

Posle provere tromblona alatom 687 50 040 0 proveriti silu opruge tromblona kako je objašnjeno u t. 10 ovog uputstva.

48. Pored pregleda uz korišćenje alata Kompleta TK 07-161 t. 41 do 48, pregledati i sledeće:

— **sanduk,** osim toga što je rečeno u t. 7, tabela 1, pod rednim brojem 3, treba pregledati i sledeće:

— da li se klati kundak i rukohvat;

— da li ispravno radi opruga utvrđivača magacina;

— da li ispravno radi osigurač utvrđivača poklopca i da li je navrtka osigurača osigurana od samoodvijanja;

— da li, kod oružja početnih modela (M70, M70A i M72), opruga zadržača zatvarača ispravno radi i da zadržač zatvarača nije okrzan ili polomljen;

— **tromblonski nišan** vizuelno pregledati da nije deformisan ili polomljen; podizanjem nišana iz horizontalnog u vertikalni položaj proveriti da li bradavice na nišanu energično upadaju u ureze na gasnoj komori i da li se zajedno s nišanom okreće i regulator gasova;

— **nosač zatvarača** vizuelno pregledati:

— da li je zadnji ispust za zapinjanje udarača preko mere natučen pri čemu ne može vršiti pravilnu funkciju;

— da li je desni ispust za aktiviranje osigurača od prevremenog opaljenja bez oštećenja i natučenja;

— da li je spirala za vođenje bradavice tela zatvarača po dnu i sa strane bez oštećenja;

— da li je veza klipa i nosača zatvarača ispravna (dozvoljeno je neznatno klaćenje klipa) i da li je hromni sloj na glavi klipa okrzan; dozvoljeno je da ivice prstenova klipa budu neznatno okrzane;

— **telo zatvarača,** ustanoviti ispravnost udarne igle i izvlakača, pri okretanju zatvarača za 180° udarna igla mora se pomerati pod sopstvenom težinom, vrh igle ne sme imati oštećenje niti tragove od uticaja barutnih gasova. Radi provere ispravnosti izvlakača podignuti ga prstom u stranu i spustiti — izvlakač se pod dejstvom svoje opruge mora energično vratiti u prethodni položaj. Zub izvlakača ne sme imati okrznuća;

— **povratni mehanizam**, proveriti ispravnost povratne opruge, a prednju i zadnju vođicu proveriti da nisu polomljene ili iskrivljene;

— **mehanizam za okidanje,** proveriti:

— da li su osovine udarača, obarače i osigurača od prevremenog opaljenja osigurane od ispadanja; provera se vrši tako što se izbijačem potisne osovina zdesna ulevo, pri tome osovine ne smeju da ispadnu;

— da li je opruga na usporaču ispravna, a glava na zakivku koji spaja usporač i telo usporača bez oštećenja;

— da li opruga udarača zadnjim ispustima leži na krakovima obarače, a povlačenjem na obaraču proveriti jačinu opruge; kod ostalih delova mehanizma za okidanje proveriti da nema naprslina i lomova;

— da li se regulator paljbe pri premeštanju čvrsto drži u zauzetom položaju;

— **gasni cilindar,** proveriti da li drvena obloga čvrsto leži na cilindru i da nije naprsla;

— **donja obloga** mora lako da se odvaja od oružja, ne sme da ima naprsline ili druga (gruba) mehanička oštećenja. Grivna koja učvršćuje donju oblogu mora lako da se pomera duž cevi posle okretanja utvrđivača grivne;

— **nosač pasivnog nišana,** nakon skidanja s oružja zajedno se s nišanom proverava da nema oštećenja na kliznim površinama (»lastin rep«) i da nije došlo do labavljenja pojedinih spojeva. Stezač na nosaču mora da radi bez zaglavljivanja, a osigurač navrtke na stezaču, pod dejstvom svoje opruge mora lako da radi;

— **nož i nožnica**, sečivo na nožu i nožnici u zoni sečenja ne sme da ima oštećenja u vidu okrzanih i odvaljenih ivica. Nož se mora lako postavljati i izvlačiti iz nožnice, opruga nožnice svojim naponom mora čvrsto da drži nož u nožnici. Postavljanje i skidanje noža s puške da bude lako i bez zaglavljivanja.

6. LAKI REMONT

49. Laki remont obuhvata radove na otklanjanju neispravnosti i oštećenja utvrđenih pri pregledu kao i neispravnosti i oštećenja nastalih pri eksploataciji ili usled borbenih dejstava, a u nadležnosti su jedinica i ustanova za tehničko održavanje.

50. Radovi iz nadležnosti lakog remonta obavljaju se na mestu utvrđene neispravnosti ili oštećenja, a svodi se na zamenu delova nedeljivih sklopova i sklopova.

U sledećoj tabeli prikazani su delovi čija se zamena vrši pri lakom remontu automatskih pušaka i puškomitraljeza.

NAZIV DELA	Broj dela	Vrsta radova	Primedba
1. Prsten, zaštitni, usta cevi	3163	zamena	Kod svih PM i AP početnih i prelaznih modela
2. Kompenzator trzanja oružja	5681	zamena (samo kod AP)	Proveriti tačnost i preciznost
3. Graničnik šipke	3286	zamena	Samo kod svih PM
4. Opruga preklapača	3073	zamena	
5. Preklapač: — za AP — za PM	 3078 3249	zamena	Proveriti tačnost i preciznost
6. Gajka	3079	zamena	Proveriti tačnost i preciznost
7. Zub gajke	3080	zamena	
8. Opruga zuba gajke	3074	zamena	
9. Nišan, zadnji (za PM)	3251	zamena	Proveriti tačnost i preciznost
10. Opruga utvrđivača zadnjeg nišana	3253	zamena	Za PM
11. Utvrđivač zadnjeg nišana	3254		
12. Tromblonski nišan	3069	zamena	
13. Regulator gasova	3050 7418	zamena	Za početne i prelazne modele AP Za ostale modele AP
14. Podložna pločica	3048	zamena	Za sve AP
15. Navrtka regulatora gasova	3047	zamena	Za sve AP
16. Obarača	3094 3277	zamena	Samo za APM70, M70A, M70A1 Za sve ostale modele AP i PM

NAZIV DELA	Broj dela	Vrsta radova	Primedba
17. Zapinjača	3095	zamena	Za APM70, M70A, M70A1
	3278		Za ostale AP i PM
18. Opruga zapinjače	3092	zamena	
19. Udarač	3088	zamena	Za APM70, M70A, M70A1
	3243		Za ostale AP i PM
20. Udarna opruga	3087	zamena	
21. Usporač	3245	zamena	Ne samo za APM70, M70A i M70A1
22. Opruga usporača	3275	zamena	
23. Opruga osigurača od prevremenog okidanja	3091	zamena	
24. Osovina obarače i udarača	3089	zamena	3090 za početne modele oružja
25. Osovina utvrđivača okvira	3005	zamena	
26. Opruga utvrđivača okvira	3006	zamena	
27. Osigurač utvrđivača poklopca	3013	zamena	Samo kod AP
28. Opruga osigurača utvrđivača poklopca	3007	zamena	
29. Navrtka osigurača poklopca	3008	zamena	
30. Vijak kundaka	5660	zamena	
31. Elastična podloška	5662	zamena	
32. Podloška vijka kundaka	5661	zamena	
33. Rukohvat	3106	zamena	
34. Vijak rukohvata	3001	zamena	
35. Podložna pločica	3002	zamena	
36. Obloga gasnog cilindra	3055	zamena	Za AP
	3288		Za PM
37. Mušica	3068	zamena	
38. Nosač zatvarača, nedeljivi spoj	3040	zamena	Početni i prelazni modeli oružja
	7221		Ostali modeli
39. Izvlakač	3046	zamena	
40. Opruga izvlakača	3035	zamena	
41. Udarna igla	3045	zamena	
42. Utvrđivač izvlakača	3033	zamena	
43. Utvrđivač udarne igle	3034	zamena	

NAZIV DELA	Broj dela	Vrsta radova	Primedba
44. Povratna opruga	3157	zamena	
45. Vođica povratne opruge — zadnja	3065 3280	zamena	Za AP Za AP
46. Vođica povratne opruge — prednja	3064 3283	zamena	Za AP Za PM
47. Oslonac povratne opruge	3063 3284	zamena	Za PM Za PM
48. Telo okvira, nedeljivi spoj	3117 5666	zamena	Za oružja početnih modela Za oružja početnih modela
49. Donosač metaka	3126 5668	zamena	Za oružja ostalih modela Za oružja ostalih modela
50. Opruga donosača	3125	zamena	
51. Utvrđivač dna okvira	3129	zamena	
52. Dno okvira	3116	zamena	
53. Pločica utvrđivača	6520	zamena	Delovi od doboša za puškomitraljeze
54. Krilce	6521	zamena	
55. Zadržač metka	6522	zamena	
56. Opruga zadržača metka	6523	zamena	
57. Osovina zadržača metka	6524	zamena	
58. Utvrđivač	6526	zamena	
59. Opruga utvrđivača	6527	zamena	
60. Donosač	6545	zamena	
61. Opruga spiralna	6539	zamena	
62. Dodavač metaka, nedeljivi spoj	6540	zamena	
63. Osovina spiralne opruge	6544	zamena	
64. Opruga ručice	6528	zamena	
65. Opruga potiskivača	6531	zamena	
66. Osovina potiskivača	6532	zamena	
67. Utvrđivač ručice	6537	zamena	
68. Kundak preklopni metalni, sklop	3189 8295	zamena	Pri zameni postupiti prema napomeni iz t. 73 ovog uputstva)
69. Graničnik, levi	3197	zamena	
70. Graničnik, desni	3201	zamena	

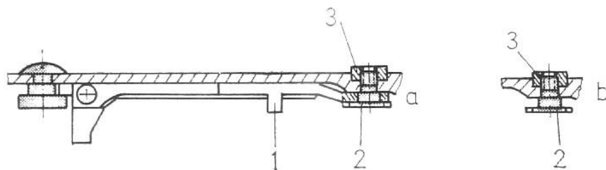
NAZIV DELA	Broj dela	Vrsta radova	Primedba
71. Čivija, cilindrična	3190	zamena	
72. Navrtka vođice	3193	zamena	
73. Opruga potiskivača	3192	zamena	
74. Vođica zgloba kundaka	3195	zamena	
75. Potiskivač	3196	zamena	
76. Pređica remnika, zadnja	3209	zamena	
77. Telo nosača durbina	6861	zamena	
78. Vijak	7181	zamena	
79. Utvrđivač, nedeljivi spoj	6830	zamena	
80. Navrtka utvrđivača	6835	zamena	
81. Opruga	3083	zamena	
82. Osigurač navrtke	6834	zamena	
83. Postolje pasivnog nišana	7179	zamena	
84. Štit	8080	zamena	
85. Vijak	8081	zamena	
86. Nožica, desna, nedeljivi spoj	3227	zamena	
87. Nožica, leva, nedeljivi spoj	3231	zamena	
88. Osovina nožica	3226	zamena	
89. Osovinica — utvrđivač nožica	3005	zamena	
90. Opruga nožica	1600	zamena	
91. Nosač nožica	8304	zamena	
92. Utvrđivač ogrlice	8309	zamena	Samo za PM M72AB1
93. Opruga utvrđivača ogrlice	8308	zamena	
94. Zub noža	5410	zamena	Nož
95. Opruga zuba noža	5411	zamena	
96. Dugme noža	5412	zamena	
97. Gajka	3318	zamena	
98. Dugme noža	5412	zamena	
99. Opruga nožnice	5420	zamena	
100. Visak noža	3332	zamena	

1) OSPOSOBLJAVANJE ORUŽJA POČETNIH MODELA DA MOGU KORISTITI SVE VRSTE OKVIRA I OSPOSOBLJAVANJE OKVIRA ZA KORIŠĆENJE NA SVIM ORUŽJIMA

51. Oružja početnih modela (AP M70, M70A, M70A1 i PM M72) imaju na sanduku ugrađen zadržač zatvarača. Na ovakva oružja mogu se ugraditi samo okviri koji s leve strane imaju prorez za zub zadržača zatvarača. Ovakvo stanje dovodi do poteškoća pri naručivanju i ugradnji okvira kao rezervnog dela. Imajući ovo u vidu i činjenicu da donosač kod novih okvira (okviri koji nemaju prorez sa leve strane — sl. 8) ima ulogu zadržača zatvarača, nedostatak se može izbeći skidanjem zadržača zatvarača.

Način skidanja zadržača zatvarača i osposobljavanje okvira da bi se obezbedila njegova zamenljivost kod svih vrsta oružja vršiti kako sledi:

52. Prvo posebnom odvrtkom (b, sl. 43) odviti navrtku zadržača zatvarača (3, sl. 61), a zatim odvojiti vijak zadržača zatvarača (2) i zadržač. Posle odvajanja zadržača zatvarača, treba ponovo vratiti vijak u svoje ležište, naviti navrtku do kraja i osigurati je od samoodvijanja.



Sl. 61. — Zadržač zatvarača:

a — ugrađen u sanduk; b — skinut sa sanduka; 1 — zadržač zatvarača; 2 — vijak zadržača zatvarača; 3 — navrtka

Ponovo postavljanje vijka i navrtke ima za cilj da zatvori rupu na sanduku.

53. Kod okvira treba odvojiti stari donosač (a, sl. 8) i postaviti novi (b), fabrički broj 5668. Pri zameni novog donosača zadržava se postojeća opruga donosača i utvrđivač dna okvira. Učvršćenje donosača i opruge vrši se povijanjem ispusta donosača na krajnji navoj opruge donosača.

7. SKLAPANJE ORUŽJA I ZADOVOLJENJE ZAHTEVA PRI ZAMENI DELOVA

1) OPŠTI USLOVI

54. Sklapanje oružja vrši se obrnutim redom od rasklapanja. Pri tome se obično prvo moraju kompletirati delovi u sklopove, a zatim se ovi sklapaju u oružja — celinu.

Oružja se sklapaju redosledom, kako je dato u daljem tekstu, koji definiše postupke sklapanja pri zameni delova.

Radovi pri sklapanju oružja dati u ovom poglavlju uputstva, proističu iz tehnološkog redosleda rastavljanja delova na osnovne sklopove, a vršili bi se po sledećem redosledu:

— sklapanje osnovnog sklopa cev — sanduk s nišanima, mehanizmom za okidanje, kundakom i nožicama;
— sklapanje delova gasnog cilindra i postavljanje na osnovni sklop;
— sklapanje zatvarača i postavljanje na oružje;
— sklapanje opružnog povratnika i postavljanje na oružje;
— postavljanje poklopca na oružje;
— sklapanje okvira postavljanje na oružje;
— sklapanje doboša i postavljanje na puškomitraljez;
— sklapanje nosača pasivnog noćnog nišana;
— postavljanje pasivnog nišana na nosač i ugradnja na oružje;
— kompletiranje pribora;
— postavljanje remnika na oružje.

2) SKLAPANJE DELOVA U SKLOPOVE I UGRADNJA SKLOPOVA NA ORUŽJA

(1) SKLAPANJE OSNOVNOG SKLOPA CEV — SANDUK S NIŠANIMA, MEHANIZMOM ZA OKIDANJE, KUNDAKOM I NOŽICAMA (ZA PM)

A — SKLAPANJE UTVRĐAVAČA CILINDRA

55. Utvrđivač cilindra — nedeljivi spoj se normalno ne skida s oružja, ali ako se ukaže potreba za njegovom zamenom ona se može izvršiti. Postavljanje utvrđivača cilindra — nedeljivi spoj, vrši se kako je navedeno u TU-II, t. 62 i 63.

B — SKLAPANJE UTVRĐIVAČA POKLOPCA

56. Sklapanje utvrđivača poklopca (samo kod pušaka, sl. 62). Postavljanjem utvrđivača (2) s okrugom (3) u sanduk (1) s leve strane i navijanjem navrtke (4) s desne strane sanduka. Nakon potpunog navijanja i posle provere rada utvrđivača poklopca, navrtku osigurati protiv samoodvijanja kirnerovanjem na četiri mesta.

Provera rada utvrđivača vrši se njegovim potiskivanjem u stranu; pri tome opruga mora vraćati utvrđivač u prethodni položaj bez zaglavljivanja.

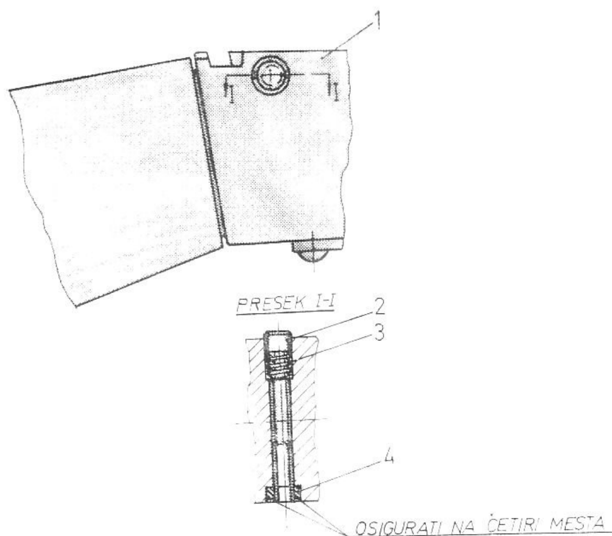
C — SKLAPANJE PREKLAPAČA — PODSKLOP

57. Sklapanje preklapača za puške (sl. 63) i puškomitraljeze (sl. 64) i njihovo stavljanje na oružje vrši se obrnutim redom od rasklapanja.

58. Posle zamene nekog od oštećenih delova podsklopa preklapača i stavljanja s oprugom u postolje zadnjeg nišana treba proveriti:

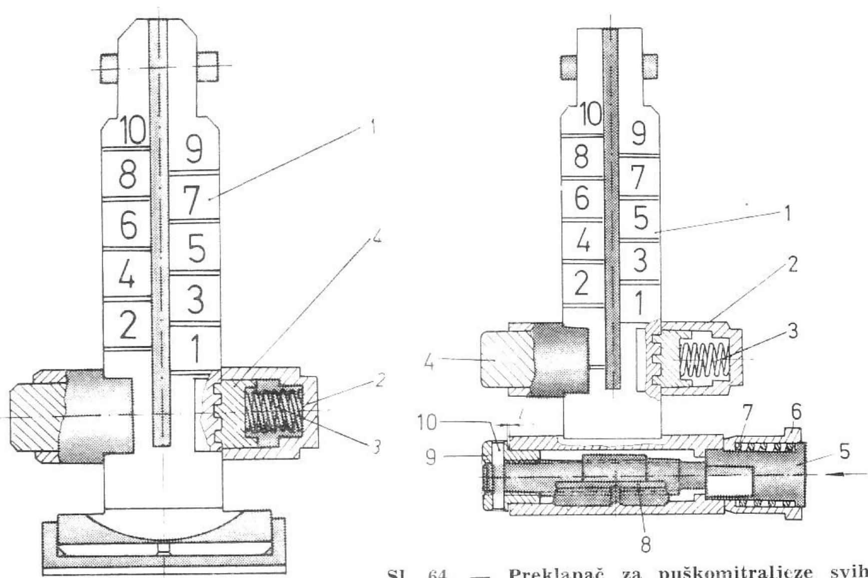
— mogućnost zakretanja preklapača oko njegovog ispusta za ugao do 180°;

— mogućnost vraćanja zakrenutog preklapača za ugao 30° pod dejstvom opruge u početni položaj;



Sl. 62. — Utvrđivač poklopca:

1 — sanduk; 2 — osigurač utvrđivača poklopca; 3 — opruga; 4 — navrtka



Sl. 63. — Preklapač za automatske puške svih modela:

1 — preklapač zadnjeg nišana; 2 — gajka preklapača; 3 — opruga zuba gajke; 4 — zub gajke

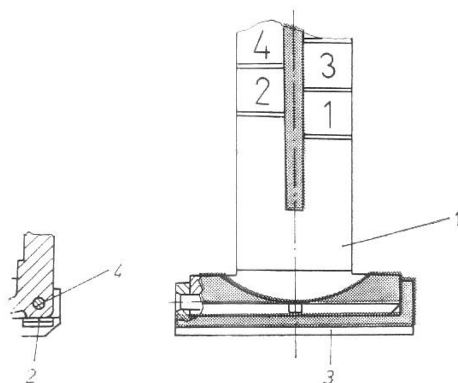
Sl. 64. — Preklapač za puškomitraljeze svih modela:

1 — preklapač zadnjeg nišana; 2 — gajka preklapača; 3 — opruga zuba gajke; 4 — zub gajke; 5 — vreteno zadnjeg nišana; 6 — utvrđivač zadnjeg nišana; 7 — opruga utvrđivača; 8 — zadnji nišan; 9 — navrtka vretena; 10 — čivija — utvrđivač

— postojanje »mrtvog hoda« u ležištu postolja zadnjeg nišana ne dozvoljava se, pa se ceo podsklop preklapača menja novim, sve dok se ovaj zahtev ne ispuni;

— ako je na oružjima vršena zamena gajke i preklapača novim delovima ili ako je jedan od ovih delova zamenjen delom od drugog oružja, mora se izvršiti provera tačnosti i preciznosti. Provera tačnosti i preciznosti vrši se, ako se na preklapaču puškomitraljeza menja zadnji nišan (8, sl. 64).

59. Sklapanje gajke s preklapačem je kod svih oružja isto. Na preklapač za puškomitraljeze (sl. 64) još se postavlja regleta a na preklapač za puške zadnji noćni nišan (sl. 65).



Sl. 65. — Zadnji noćni nišan (kod pušaka):

1 — preklapač; 2 — opruga zadnjeg noćnog nišana; 3 — zadnji noćni nišan; 4 — osovinica zadnjeg noćnog nišana

60. Sklapanje nišanske reglete s preklapačem izvodi se sledećim redosledom:

— na vreteno zadnjeg nišana (5, sl. 64) postaviti oprugu (7) i utvrđivač (6);

— u preklapač (1) postaviti zadnji nišan (8) i u njega uviti vreteno zadnjeg nišana, a zatim na vreteno naviti navrtku (9);

— kada se vrši zamena novog vretena, tada na njemu nema otvora za osovinu (10), zbog toga treba, u sklopu s navrtkom, a prema otvoru na navrtki, izbušiti i otvor na vretenu (∅1,5+0,14).

Pre bušenja otvora treba potiskivanjem na vreteno u smeru strelice, prekontrolisati zazor između navrtke i levog ramena preklapača (»l«, sl. 64). Ovaj zazor ne sme biti veći od 0,1 mm kako bi se izbegao »mrtav« hod pri pomeranju zadnjeg nišana;

— ako su delovi ostali isti kao u ranijem sklopu, navijanje navrtke vrši se dok se otvor na njoj ne poklopi s otvorom na vretenu;

— posle navijanja navrtke treba je osigurati od samoodvijanja stavljanjem osovinice (10) u otvor navrtke i vretena, a nju osigurati od ispadanja, raskivanjem krajeva.

61. Sklapanje zadnjeg noćnog nišana (samo kod pušaka) izvodi se prema sledećem redosledu:

a) na preklapač (1, sl. 65) postaviti oprugu zadnjeg noćnnog nišana (2) i zadnji noćni nišan (3). Pri postavljanju zadnjeg noćnog nišana (3) na preklapač pomoćnom osovinom izvršiti dovođenje otvora na oba dela do poklapanja;

b) Na pripremljene delove ugraditi osovinu 4), zatim proveriti mogućnost zakretanja zadnjeg nišana oko osovine na preklapaču i utvrđivanje nišana od strane opruge u oba preklopljena položaja;

c) oba kraja osovine zakovati radi osiguranja protiv ispadanja. Zakivanje se izvodi čekićem uz oslanjanje na ravnu ploču pri čemu se isto izvodi naizmenično s jedne i druge strane nišana.

Posle zakivanja ponovo treba proveriti mogućnost zakretanja zadnjeg noćnog nišana oko osovine kao i ispravnost rada opruge (nije dozvoljeno klimanje nišana).

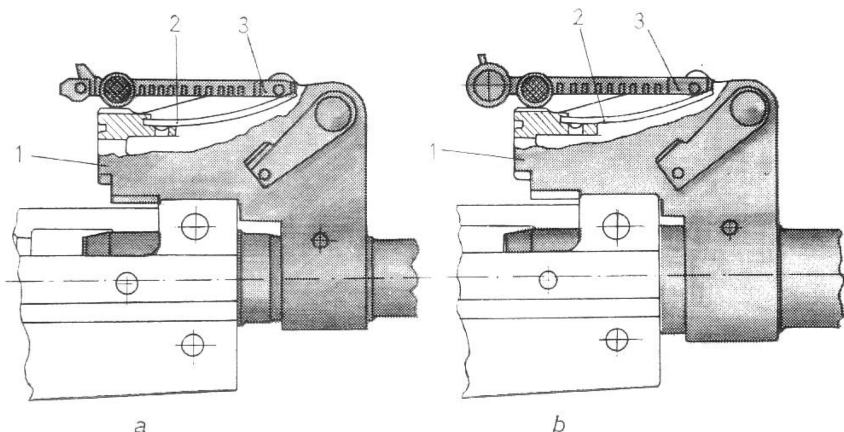
Zadnji noćni nišan kod puškomitraljeza nije učvršćen na preklapaču i nosi se odvojeno, u torbici za nošenje pribora.

62. Postavljanje preklapača zadnjeg nišana na postolje zadnjeg nišana. Sklopljen preklapač postavlja se sledećim redosledom:

— u postolje zadnjeg nišana (1, sl. 66) postaviti oprugu preklapača (2);

— odvrtkom ili izbijačem iz pribora potisnuti prednji deo opruge nadole (vidi sl. 40);

— ubaciti sklop preklapača (3) u kanal postolja nišana i potisnuti preklapač napred tako da cilindrični ispusti na prednjem delu upadnu u



Sl. 66. — Sklop zadnjeg nišana:

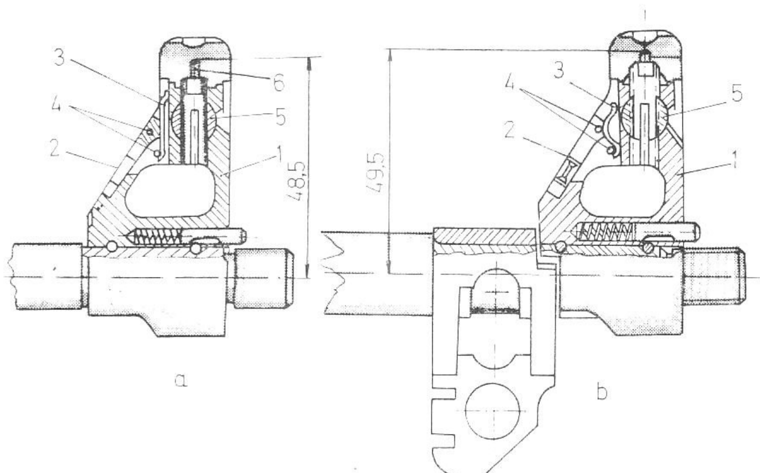
a — kod automatskih pušaka; b — kod puškomitraljeza; 1 — postolje zadnjeg nišana; preklapač zadnjeg nišana; 3 — opruga preklapača

proreze postolja. Posle toga skloniti odvrtku ili izbijač s opruge koja će pritisnuti preklapač u ležište na postolju.

Nakon završetka sklapanja izvršiti proveru mogućnosti zakretanja sklopa preklapača oko cilindričnih ispusta na preklapaču kao i ispravnost držanja preklapača od opruge.

D — SKLAPANJE PREDNJEG NIŠANA

63. Pošto se prednji nišan (sl. 67) sastoji od noćnog i dnevnog nišana, prvo se izvrši sklapanje noćnog nišana.



Sl. 67. — Delovi prednjeg dnevnog i noćnog nišana:

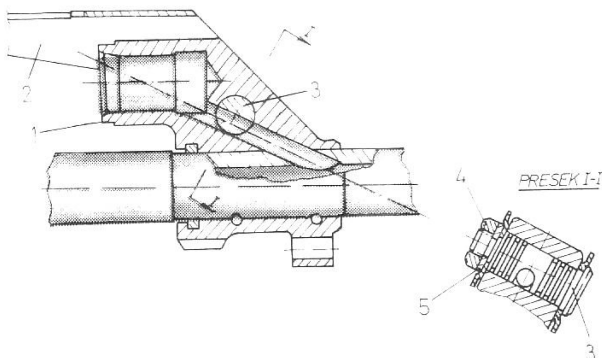
a — kod pušaka; b — kod puškomitraljeza; 1 — postolje prednjeg nišana; 2 — prednji noćni nišan; 3 — opruga prednjeg noćnog nišana; 4 — osovinica; 5 — nosač mušice; 6 — mušica prednjeg nišana

64. Sklapanje prednjeg noćnog nišana (2) vrši se njegovim postavljanjem na postolje prednjeg nišana (1), uz prethodno nameštanje opruge nišana (3) u prorez postolja. Opruga se donjim krajem osloni na donju osovinu (4) koja se ne rasklapa s oružja. Druga, gornja osovina (4) nabija se u postolje nišana i služi kao veza postolja i noćnog nišana s jedne strane, i kao osovina za obrtanje nišana pri postavljanju u položaje za dnevna, odnosno noćna gađanja. Iz ovog razloga, posle nabijanja osovine, treba obezbediti lako okretanje nišana. Osovine se obezbeđuju od ispadanja raskivanjem krajeva.

65. Način sklapanja prednjeg nišana (6), kontrola i položaj po pravcu i visini (kota 48,5 i 49,5 mm) dati su u TU-I. Kompleta TKO7-161, pododeljak 7, str. 53 do 76.

66. Sklapanje regulatora gasova i tromblonskog nišana (samo kod automatskih pušaka) izvodi se postavljanjem delova na komoru gasnog povratnika. Sklapanje se izvodi (sl. 68) sledećim redosledom:

1. Preko komore gasnog povratnika (1) postaviti tromblonski nišan (2). i regulator gasova (3) uvući s desne strane komore. pri tome zadnji zasečni prsten na regulatoru treba pravilno namestiti na profilisani otvor na desnoj strani tromblonskog nišana.



Sl. 68. — Tromblonski nišan sa regulatorom gasova:

1 — gasna komora; 2 — tromblonski nišan; 3 — regulator protoka gasova; 4 — navrtka; 5 — podložna pločica

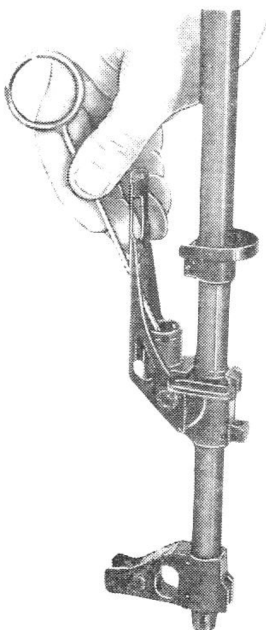
2. S leve strane komore preko tromblonskog nišana na regulator gasova postaviti podlošku (5) i naviti navrtku (4). Proveriti mogućnost zakretanja nišana iz horizontalnog u vertikalni položaj kao i mogućnost njegovog vraćanja u horizontalni položaj.

3. Odvrtkom, koja je oblikovana s dva ispusta na kraju (oblik »a« sl. 43), izvršiti konačno pritezanje navrtke uz uslov mogućnosti prebacivanja tromblonskog nišana iz jednog u drugi položaj.

4. Izvršiti osiguranje navrtke od samoodvijanja s regulatora gasova kirnerom na dva mesta na mestu spajanja navrtke i regulatora.

Napomena: Kod pušaka početnih i prelaznih modela otvor za pozajmicu je ∅4,5 mm, a kod ostalih modela taj otvor iznosi 3,7 mm. S obzirom na to, imamo i različite regulatore protoka barutnih gasova pa za početne i prelazne modele pušaka mogu se ugrađivati samo regulatori s fabričkim brojem 3050, a kod ostalih modela pušaka regulator s fabričkim brojem 7418.

Posle ugradnje regulatora, a pre osiguranja od samoodvijanja, treba u sklopu s tromblonskim nišanom izvršiti kontrolu pravilnosti sklapanja regulatora gasova. Kontrola pozajmice (sl. 69) vrši se na sledeći način:



Sl. 69. — Kontrola pozajmice

— tromblonski nišan postiviti u horizontalni položaj;

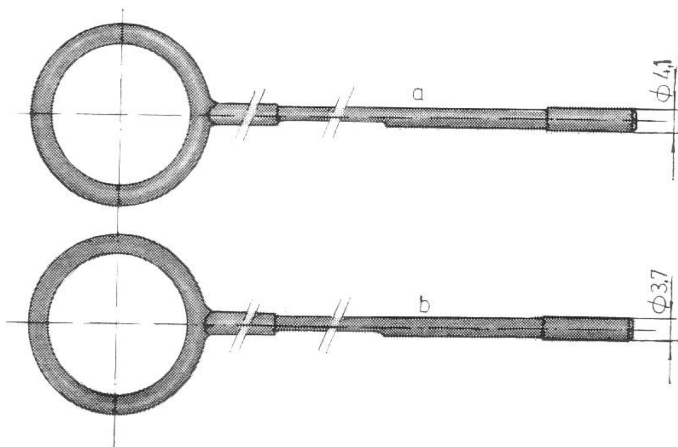
— kontrolnicima (sl. 70) ∅4,1 ili ∅3,7 mm (zavisi od modela oružja) prekontrolisati otvor za pozajmicu pri tome kontrolnik mora proći kroz otvor sve dok odebljani deo ne udari u cilindrični deo na gasnoj komori. Ako kontrolnici ne prolaze, izvršiti zamenu regulatora, a u nedostatku regulatora može se izvršiti dorada postojećeg regulatora, a u nedostatku regulatora može se izvršiti dorada postojećeg regulatora na mestu gde udara kontrolnik.

Dorada regulatora gasova vrši se na sledeći način: skinuti regulator gasova s gasne komore, stegnuti ga u bravarsku stegu, obeleženo mesto (na mestu zapinjanja kontrolnika skinut je brunir) struganjem turpije doraditi sve dok kontrolnik ne prolazi bez zapinjanja.

F — SKLAPANJE GASNOG CILINDRA I POSTAVLJANJE NA ORUŽJE

67. Sklapanje gasnog cilindra izvodi se sledećim redosledom:

— u drvenu oblogu postaviti oprugu drvene obloge tako da nalegne u svoje ležište u drvenoj oblozi;

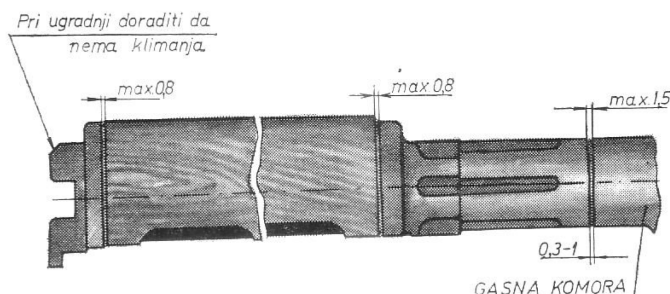


Sl. 70. — Kontrolnici za kontrolu otvora za pozajmicu:
a — za puške početnih i prelaznih modela; b — za puške tekućih modela (sve puške sa sandukom od lima)

— ovako sklopljene delove postaviti na gasni cilindar između prednjeg i zadnjeg ležišta drvene obloge. Cilindar se mora prethodno stegnuti u bravarsku stegu u predelu zadnjeg ležišta drvene obloge (vidi sl. 39);

— zakrenuti drvenu oblogu oko cilindra za 180° time je obezbeđeno njeno držanje između ležišta koji su čvrsto vezani za cilindar. Ako je rasklapanje sklopa vršeno zbog ugradnje nove drvene obloge, dozvoljava se obrada krajeva radi omogućavanja sklapanja. Obrada krajeva drvene obloge vrši se i po dužini i po profilima koji ulaze u ležište obloge.

68. Postavljanje sklopljenog gasnog cilindra na oružje vrši se na već poznati način. Međutim, ako se na oružju vrši zamena gasnog cilindra, onda se na njemu vrši dorada zadnjeg kosog dela za naleganje utvrđivača cilindra i prednjeg dela koji se postavlja na cilindrični ispust gasne komore (sl. 71).



Sl. 71. — Obloga cilindra

Posle dorade i utvrđivanja na oružje nije dozvoljeno vertikalno i horizontalno pomeranje zadnjeg dela cilindra. Zakretanje utvrđivača cilindra mora se obaviti rukom pomoću kutije pribora pri tome posle skidanja gasnog cilindra moraju biti uočljivi tragovi zakretanja utvrđivača gasnog cilindra na kosom delu cilindra. Pravilnost dorade kontroliše se tako što tragovi naleganja moraju biti veći od polovine dodirne površine.

Pri ugradnji novog cilindra a usled nedovoljne dorade može posle učvršćivanja doći do krivljenja cevi. Zato se u takvim slučajevima mora prekontrolisati pravoća cevi. Pravoća mora biti ista kao i pre ugradnje novog cilindra, a kontroliše se kako je navedeno u TU-I, kompleta TP 07-161 t. 22 do 26. Ako je pravoća poremećena, doradu cilindra po kosoj površini vršiti sve dok se ne dobije prvobitno stanje.

G — SKLAPANJE DONJE OBLOGE I POSTAVLJANJE NA ORUŽJE

69. Sklapanje donje obloge pri njenoj zameni podrazumeva ugradnju metalnog okova na zadnjoj strani, a kod obloge za puške još i ugradnju naslonog segmenata.

Posle postavljanja okova na oblogu izvršiti osiguranje okova od spadanja s obloge utiskivanjem trouglastog izreza u drvo.

70. Postavljanje donje obloge na oružje vrši se uvlačenjem ispusta na zadnjoj strani u otvor na sanduku. Dozvoljena je dorada ispusta dok metalni okov ne nalegne na sanduk, ali pri tome nije dozvoljeno pomeranje (klimanje) ni u jednu stranu.

Prednji deo učvršćuje se navlačenjem grivnne sve dok se ne omogući zakretanje utvrđivača grivne.

Ako je obloga kraća, treba je zameniti novom, a ukoliko je duža treba je doraditi po dužini i prema profilu grivne.

Posle ugradnje donje obloge treba prokontrolisati pravoću cevi kako je navedeno u t. 68 ovog uputstva.

H — SKLAPANJE I PROVERA UTVRĐIVAČA OKVIRA

71. Sklapanje delova za utvrđivanje okvira na puškama i puškomitraljezima uz primenu istih alata, vrši se kako je navedeno u TU-II. 546 t. 71 (isključuje se samo korišćenje alata br. 686 49 022 0, a koristi se alat 686 47 077 0, kako je navedeno u narednoj tački).

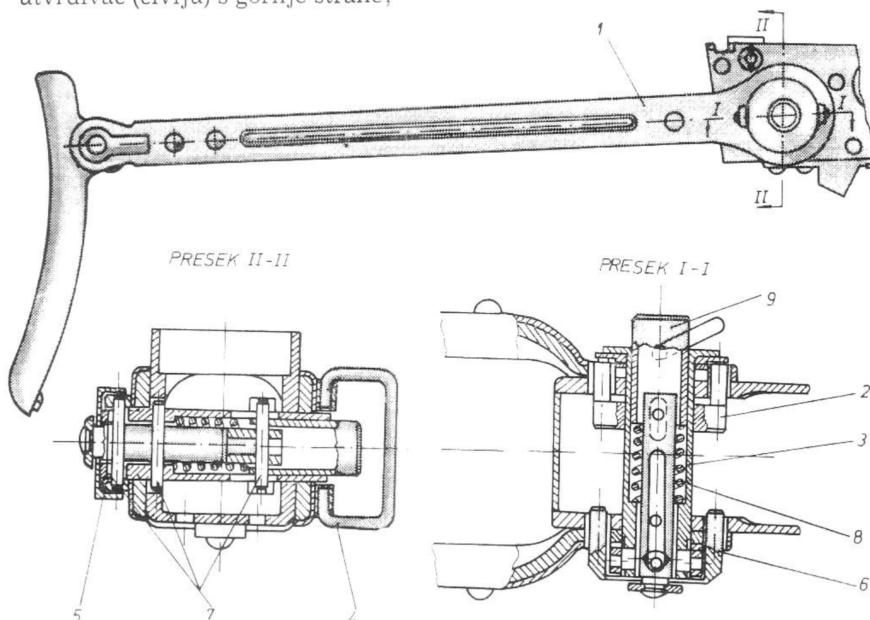
Napomena: Na sva oružja mogu se ugrađivati utvrđivači okvira pod fabričkim brojem 3010 ili 5682 jer su zamenljivi.

72. Proveru položaja utvrđivača okvira vršiti kako je navedeno u TU-I kompleta TK 07-161 t. 69 do 72.

I — SKLAPANJE KUNDAKA I POSTAVLJANJE NA ORUŽJE

73. Metalni preklopni kundak učvršćuje se pomoću mehanizma za preklapanje na zadnji deo sanduka na sledeći način:

— metalni kundak (1, sl. 72) postaviti na zadnji deo sanduka, potom s unutrašnje strane sanduka staviti levi graničnik (2) s većim otvorom za utvrđivač (čiviju) s gornje strane;



Sl. 72. — Metalni preklopni kundak u sklopljenom stanju:

1 — metalni preklopni kundak; 2 — levi graničnik; 3 — vođica; 4 — zadnja pređica remnika; 5 — navrtka vođice; 6 — gasni graničnik; 7 — čivija — utvrđivač; 8 — opruga potiskivača; 9 — potiskivač

— s leve strane staviti vođicu (3) s prethodno navučenom zadnjom pređicom remnika (4);

— s desne strane na vođicu naviti navrtku (5) za polovinu njene visine, staviti desni graničnik (6), ali tako da prorez bude vertikalno postavljen. Ovako sklopljene delove povući ka unutrašnjosti sanduka da bi se kroz graničnik i vođicu lakše stavila čivija (7) a zatim udesno dok krajevi čivije ne upadnu u proreze na nosaču kundaka. Na kraju naviti navrtku dok se ne poravna s vođicom, a zatim je učvrstiti čivijom (7);

— s leve strane u otvor vođice staviti oprugu potiskivača (8) a zatim potiskicač (9). Pri tome otvor na potiskivaču za utvrđivač — čiviju poklopi s otvorima na ostalim delovima, nakon toga staviti i utvrđivač (čiviju 7). Proveriti pravilnosti sklapanja prebacivanjem kundaka iz jednog u drugi položaj, i izvršiti osiguranje od ispadanja svih čivija (osigurača).

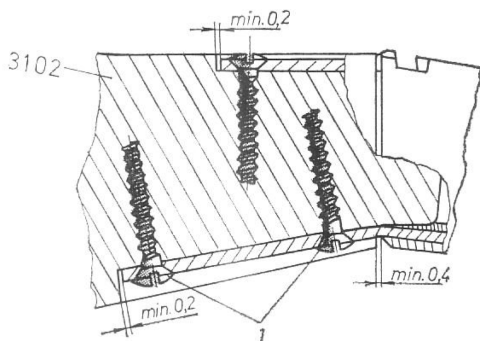
Napomena: Metalni preklopnik kundak s fabričkim brojem 3189 ugrađivao se na puške ranije proizvodnje, dok se kundak s fabričkim brojem 8295 koristi kod pušaka novije proizvodnje kao i kod PM M72AB1. Novi kundak je kvalitetniji što se dobilo izborom materijala i ugradnjom ojačanja na oslabljenim mestima, pa kao rezervni deo isključivo naručivati njega jer se može koristiti na svim puškama i PM M72AB1.

Stari kundak (3189) ne može se koristiti kod pušaka M70AB2 i PM M72AB1 jer je kod ovih oružja krilce na regulatoru paljbe za prebacivanje u željeni položaj duže nego kod ostalih modela pa bi pri prebacivanju kundaka dolazilo do udara kundaka na ispust regulatora paljbe.

74. Sklapanje drvenog kundaka. S obzirom na način učvršćenja kundaka za zadnji deo sanduka imamo dve vrste kundaka:

— za početne modele (AP M70 i PM M72) koristi se kundak fabrički broj 3102 koji se učvršćuje na sanduk pomoću tri vijka (sl 73);

— za ostale modele oružja koristi se kundak fabrički broj 5663, koji se učvršćuje za sanduk pomoću uzdužnog vijka, s tim što se za prelazne modele (AP M70B i PM M72B) kundak vezuje preko spojnice fabrički broj 5659 a za ostale modele uzdužni vijak se direktno uvija u zadnji deo sanduka (sl. 74).



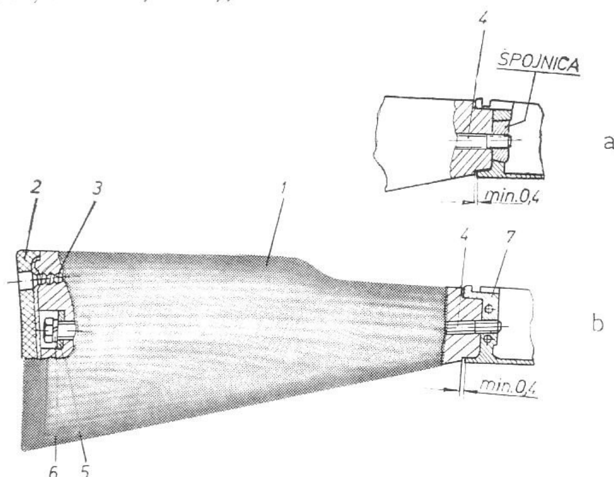
Sl. 73. — Utvrđivanje kundaka sa tri vijka

75. Ako treba zameniti drveni kundak, onda postupiti na sledeći način:

— kundak čvrsto utisnuti u zadnji deo sanduka; pri tome je dozvoljeno doterivanje prednjeg ispusta kundaka prema profilisanom ležištu na sanduku poštujući prethodni zahtev;

— u prvom slučaju, posle utiskivanja kundaka, prema otvorima na gornjem i donjem ispustu izbušiti rupe, prečnik ∅4×28 mm a zatim uviti vijke (1, sl. 73);

— u drugom slučaju uzdužnim vijkom (4, sl. 74) učvrstiti kundak. navojna veza kundaka sa sandukom mora se ostvariti momentom 1,5 daNm. Moment se proverava momentnim ključem s oznakom 647 42 100 2, a navijanje uzdužnog vijka vrši se specijalnim ključem s oznakom 647 32 301 2 (vidi TU-II, 546 t. 72, sl. 53);



Sl. 74. — Utvrđivanje kundaka:

a — uzdužnim vijkom i spojnicom u sanduku; b — uzdužnim vijkom bez spojnice; 1 — kundak; 2 — potkov kundaka; 3 — vijak za drvo; 4 — uzdužni vijak; 5 — podloška uzdužnog vijka; 6 — elastična podloška; 7 — sanduk

— posle pritezanja kundaka treba proveriti veličinu zazora između zadnjeg kraja sanduka i kundaka koji mora iznositi min. 0,4 mm. Ako je zazor manji, treba ga povećati struganjem testerom (vidi TU-II, 546 t. 74, sl. 55).

76. Pri čestom skidanju potkova može doći do prekida zavojnice veze između kundaka i vijka potkova (3, sl. 74). U takvim slučajevima zameniti stari vijak fabrički broj 3866 i ugraditi novi vijak za drvo fabrički broj 9275 (ili oznake po JUS-u 5×35 JUS M. B1. 520).

J — POSTAVLJANJE RUKOHVATA NA SANDUK

77. Rukohvat postaviti na nosače rukohvata s donje strane i utvrditi vijkom rukohvata na koja je prethodno postavljena podložna pločica za

osiguranje. Vijak čvrsto naviti sve dok se ne dobije čvrsta veza sa sandukom.

Na automatskim puškama M70 do ser. broja 15150 i M70A do broja 23995 postavljeni su rukohvati fabrički broj 3104. Ako ih treba zameniti, stavljati nove rukohvate fabrički broj 3106.

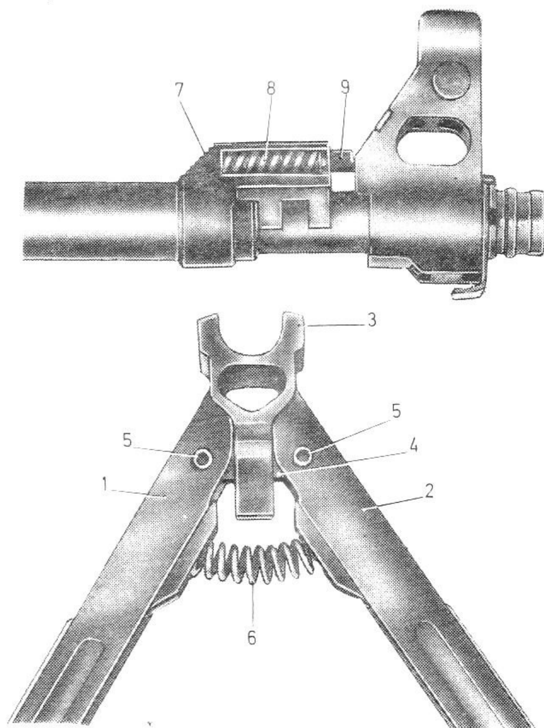
Pri postavljanju novog rukohvata može se desiti da rukohvat dobro ne naleže na nosač rukohvata usled toga je vidljiv veliki zazor između rukohvata i sanduka. U takvim slučajevima postupiti na sledeći način:

— udarcima plastičnog čekića na rukohvat pokušati eliminisati zazor;

— ako se na taj način ne postigne željeni zazor, skinuti rukohvat i doradom odstraniti višak materijala na rukohvatu, a zatim izvršiti navijanje vijka rukohvata. Ipak na celoj dužini rukohvata ne može se izbeći zazor, pa je dozvoljeno u zoni zadnjeg radijusa zazor od 0,2 mm.

K — SKLAPANJE NOŽICA I POSTAVLJANJE NA PUŠKOMITRALJEZ

78. Svi puškomitraljezi imaju čvrsto vezane nožice (sl. 57), izuzev M72AB1 koji imaju odvojive nožice od cevi (sl. 75). U oba slučaja sklapanje nožica obavlja se sledećim redosledom:



Sl. 75. — Nožice za PM 7,62 mm M72AB1 — odvojive:

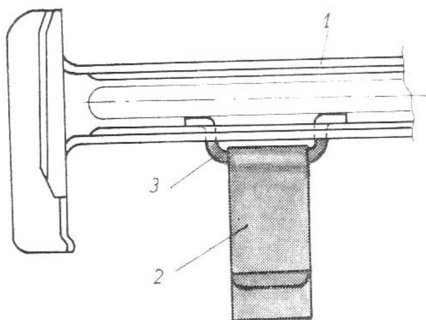
1 — leva nožica; 2 — desna nožica; 3 — nosač nožica; 4 — spojnica nožica; 5 — osovina nožica; 6 — opruga nožica; 7 — ogrlica; 8 — opruga; 9 — osigurač nožica

— prvo sklopiti levu nožicu sa značkom. Sklapanje se izvodi kada se vrši zamena zakačke ili nosača zakačke, a obavlja se ovako: nosač zakačke (3, sl. 76) staviti u otvore leve nožice (1), položaj zakačke (2) mora biti okrenut kako je pokazano na slici; posle postavljanja zakačke poviti krajeve nosača. Pri tome treba obezbediti lako okretanje zakačke oko nosača;

— dalje sklapanje nožica (sl. 57 i 75) odvija se ovako: na nosač nožica (3) postaviti spojnicu nožica (4) s levom nožicom (1); spojnicu i nožicu vezati s osovinom (5), a zatim postaviti oprugu (6) i desnu nožicu (2) koju takođe učvrstiti s osovinom za spojnicu;

— posle sklapanja delova izvršiti osiguranje obe osovine nožica (raskivanjem krajeva) od ispadanja.

79. Sklopljene nožice za M72AB1 treba postaviti na cev. Prethodno u ogrilicu (7, sl. 75), njenim zakretanjem ulevo postaviti oprugu osigurača ogrlice (8) i osigurač ogrlice (9). Potiskivanjem na osigurač sabiti oprugu osigurača toliko da se ogrlica može okrenuti udesno sve dok osigurač ne upadne u lučni žleb na postolju prednjeg nišana.



Sl. 76. — Detalj leve nožice sa zakačkom:
1 — leva nožica; 2 — zakačka; 3 — nosač zakačke

80. Stavljanjem nožica na cev (sl. 58) vrši se ovako: prstima leve ruke obuhvatiti postolje prednjeg nišana, palcem iste ruke povući ogrlicu do postolja, desnom rukom skupiti nožice, a nosač nožica prisloniti na cev i zadnji deo postolja prednjeg nišana, zatim palac leve ruke opustiti kako bi se ogrlica pod dejstvom opruge vratila u prethodni položaj i spojila (ukopčala) s nosačem nožica.

L — SKLAPANJE MEHANIZMA ZA OKIDANJE

81. Sklapanje delova mehanizma za okidanje vrši se sledećim redosledom:

— stavljanje regulatora paljbe;

— stavljanje osigurača od prevremenog opaljenja s oprugom;

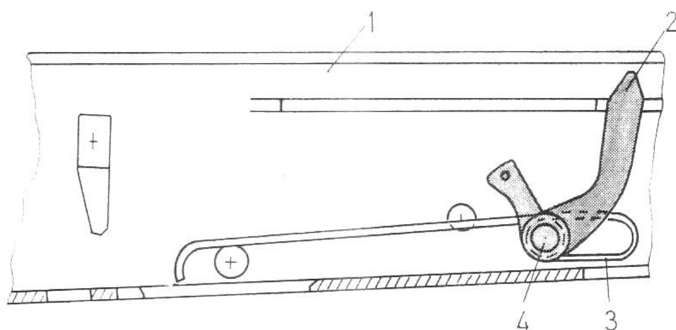
— stavljanje udarača i udarne opruge;

— sklapanje obarače, zapinjače s oprugom i usporača s oprugom i postavljanje na oružje.

82. Postavljanje regulatora paljbe, kontrola položaja i korišćenje alata za merenje vrši se kako je navedeno u TU-II, 546 t. 66.

Kod oružja s metalnim preklopnikom kundakom razlikuje se regulator paljbe u odnosu na oružje s drvenim kundakom. Iz tih razloga razlikuje se i dozvoljena sila za prebacivanje poluge regulatora u željeni položaj i ona za ova oružja iznosi 2 do 4 daN. Merenje sile vrši se dinamometrom (868 47 073 0).

83. Sklapanje osigurača od prevremenog opaljenja sa sandukom vrši se uz prethodnu pripremu osigurača i njegove opruge. Kraći krak opruge osigurača namestiti u otvor na osiguraču i u tom položaju ubacuje se u sanduk kroz otvor za magacin (vidi sl. 52). Položaj osigurača i njegove opruge prikazan je na sl. 77.

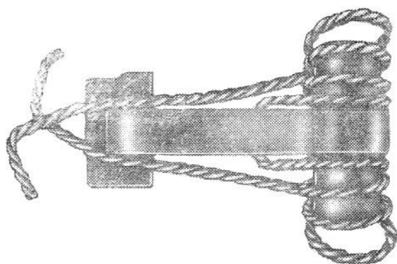


Sl. 77. — Položaj osigurača prevremenog okidanja posle sklapanja:

Posle ubacivanja delova u sanduk treba pomoćnim čepom dovesti do poklapanja otvore na sanduku (1), osiguraču (2) i opruzi (3).

Osovinu (4) ubaciti posle poklapanja otvora vodeći računa da glava osovine bude s leve strane sanduka. Duži korak opruge treba da se nalazi na levoj strani unutrašnjosti sanduka.

84. Sklapanje udarača (2, sl. 78) i udarne opruge (3) sa sandukom može se izvesti uz prethodnu pripremu delova, koja se sastoji od postavljanja opruge na udarač (sl. 78). Krajeve udarne opruge pre ubacivanja u sanduk treba namestiti na ispuste glave udarača. Pri ubacivanju udarača u sanduk krajeve udarne opruge pridržati prstima (sl. 51). Položaj udarača mora biti takav da levo rame bude okrenuto ka ležištu metka. Nakon ubacivanja udarača u sanduk izvršiti njegovo zakretanje do poklapanja otvora za osovinu s otvorom na sanduku. Posle toga ubaciti osovinu pri tome duži kraj opruge osigurača prevremenog opaljenja treba da osigura osovinu udarača (4).



Sl. 78. — Udarač sa udarnom oprugom pripremljen za ugradnju

Pored osiguranja osovine udarača dužim krakom opruge osigurača prevremenog opaljenja (s donje strane osovine) isti krak mora osigurati protiv ispadanja i osovinu osigurača (5) s gornje strane.

Posle provere utvrđivanja osovina desni krak udarne opruge koji je bio namešten na ispust glave udarača spustiti u unutrašnjost sanduka, a levi treba da ostane na obaraču. On će se spustiti tek posle sklapanja ostalih delova mehanizma za okidanje.

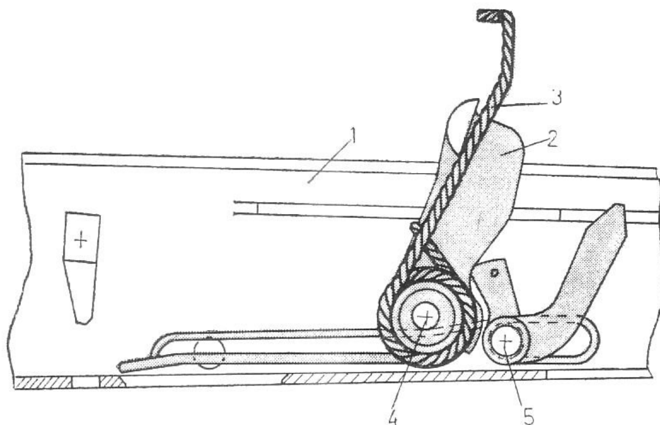
85. Sklapanje zapinjače, usporača i obarače sa sandukom ne može se ostaviti bez prethodne pripreme delova (sl. 80):

— nedeljivi spoj usporača (2) sa svojom oprugom (6) postaviti u obaraču (1);

zapinjaču (3) s prethodno postavljenom oprugom (4) ubaciti u prostor između usporača i obarača;

— pomoćnim alatom poklopiti otvore sklopljenih delova kako bi se mogla ugraditi pomoćna osovina (5) — iz kompleta pribora, koja će držati delove u sklopu do sklapanja sa sandukom.

Pri postavljanju osovine njen konusni deo se ubacuje s leve strane obarače kako bi se lakše izgurala iz sanduka pri ubacivanju osovine oba-



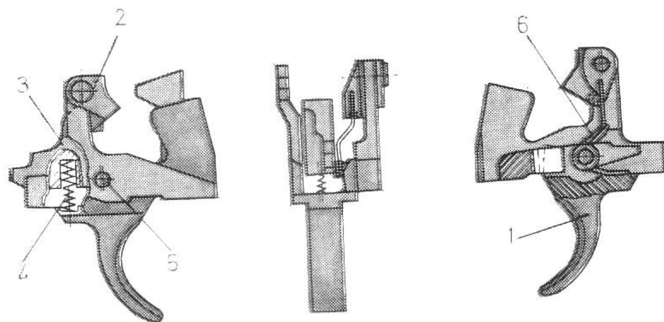
Sl. 79. — Položaj udarača i udarne opruge posle sklapanja:

1 — sanduk; 2 — osigurač prevremenog okidanja; 3 — opruga osigurača; 4 — osovina osigurača

rače. Posle sklapanja pritiskom na usporač i zapinjaču proveriti da li se ovi delovi pod dejstvom opruge usporača i zapinjače vraćaju u prethodni položaj. Vraćanje mora biti energično bez znakova zaglavljivanja u okretnom spoju.

— Posle ove pripreme, delove ubaciti u sanduk, pri tome desni krak udarne opruge namestiti na desni zadnji krak obarače.

— Kada se delovi nameste u prorez za obaraču na sanduku, izvršiti ugradnju osovine obarača čijim se potiskivanjem iz sklopa izbacuje pomoćna osovina.



Sl. 80. — Obarača, zapinjača i usporač pripremljeni za sklapanje sa sandukom:

1 — obarača; 2 — usporač — nedeljivi spoj; 3 — zapinjača; 4 — opruga zapinjače; 5 — pomoćna osovina (iz pribora); 6 — opruga usporača

— Na osovinu obarače (2, sl. 81) s gornje strane namestiti duži krak opruge osigurača prevremenog opaljenja, radi osiguranja od ispadanja.

Krak udarne opruge koji je ostao na ispustu udarača spustiti na zadnji deo obarača. Proveriti rad svih delova u smislu lakog kretanja i obavljanja svojih funkcija.

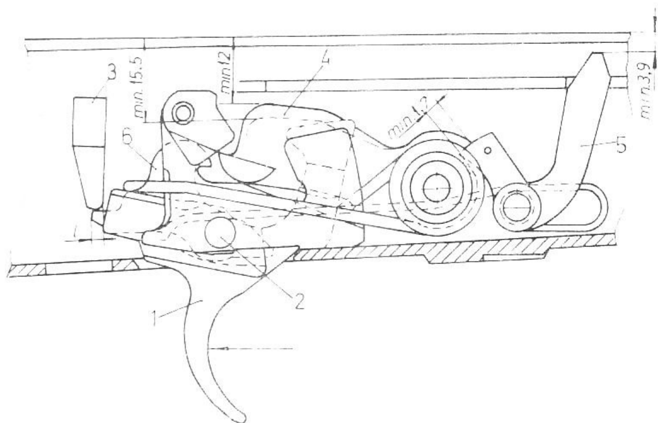
Napomena: Automatske puške početnih (M70 i M70A) i prelaznih modela (M70B i M70AB) nemaju usporač udarača u mehanizmu za okidanje. Redosled sklapanja se time ne menja, s tim što se obarača sa zapinjačom i oprugom zapinjače ne formira kao posebna celina za sklapanje, nego se svaki deo posebno sklapa.

Pri zameni nekog dela iz mehanizma za okidanje mora se pridržavati sledećeg:

— ugrađivati delove samo za one modele kako je navedeno u imeniku sastavnih delova za automatske puške odgovarajućeg modela;

— obostrano su zamenljive samo udarna opruga, opruga zapinjače i opruga osigurača od prevremenog okidanja;

— osigurač od prevremenog okidanja fabrički broj 5683 može se ugraditi na sva oružja svih modela, dok se osigurač fabrički broj 3093 ne može ugraditi u oružja tekućih modela (modeli sa sandukom od lima).



Sl. 81. — Delovi mehanizma za okidanje — regulator paljbe u položaju za automatsku paljbu, obarača povućena unazad:

1 — obarača; 2 — osovina obarače; 3 — telo regulatora paljbe; 4 — udarač; 5 — osigurač prevremenog okidanja; 6 — zapinjača

86. Provera rada delova za okidanje, posle sklapanja, mora se posebno proveriti pogotovu ako je zamenjen neki od delova mehanizma. U tom slučaju biće potrebne i neke intervencije na delovima:

a) regulator paljbe (3) postavljen u položaj automatske paljbe (R), zatvarač van oružja, delovi za okidanje u položaju prema sl. 81, obaraču povući unazad — do kraja, pa proveriti:

— visinu poluge (5) osigurača prevremenog opaljenja (≥3,9) od gornje površine sanduka proveriti alatom 683 47 124 0.

Način provere opisan je u Uputstvu TU-I, kompleta TK07-161 t. 72 i 73;

— visinu udarača od gornje površine sanduka (≥12) alatom 683 47 107 0 i visinu (≥15,5) kada je udarač potisnut nadole (isti alat). Način kontrole opisan je u TU-II. 546 t. 70;

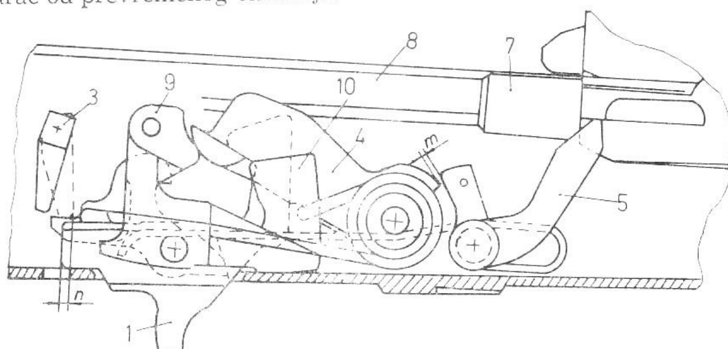
— veličinu zahvata udarača (4) i zuba osigurača (5) prevremenog opaljenja (≥1,7) vizuelno, prema tragu na zahvatu zuba osigurača;

— veličinu zahvata zapinjače (6) i tela (3) regulatora paljbe, vizuelno.

Pri povlačenju obarače radi okidanja, telo regulatora mora da spreči okretanje zapinjače i zahvat s udaračem time se obezbeđuje automatska paljba;

b) regulator paljbe (3) postavljen u položaj jedinične paljbe (J), zatvarač s nosačem (7) u sanduku (8) — zabravljen položaj, obarača (1), u prednjem položaju položaj delova prema sl. 82, pa proveriti veličinu za-

zora (m) između zuba udarača (4) i tela osigurača (5) prevremenog opaljenja na sledeći način: udarač palcem leve ruke naizmenično potiskivati nadole i pustiti. pri tome prednji zub udarača ne sme doririvati i pomerati osigurač od prevremenog okidanja.



Sl. 82. — Delovi mehanizma za okidanje — regulator paljbe u položaju za jedinačnu paljbu — obarača slobodna:

1 — obarača; 3 — telo regulatora paljbe; 4 — udarač; 5 — osigurač prevremenog opaljenja; 7 — zatvarač; 8 — sanduk; 9 — usporač; 10 — prednji krak usporača

Ukoliko se ovaj zahtev ne postigne treba promeniti novi osigurač uz napomenu da se mora zadovoljiti zahtev za visinu poluge osigurača od prevremenog okidanja (≥3,9). Ako se zamenom ne može obezbediti prohodnost udarača. dozvoljeno je struganje turpijom na telu osigurača od prevremenog okidanja. ali samo toliko da se ne ugrozi zahtev za zahvat (≥1.7 na sl. 81):

c) regulator (3) na položaju »ukočeno« (U), obarača (1) povučena delimično nazad. mora da zahvati telo (3) regulatora paljbe (položaj pokazan isprekidanom linijom za veličinu »n«. pri tome ne sme doći do okidanja.

Posle sklapanja svih delova mehanizma za okidanje treba proveriti osiguranje osovina protiv ispadanja iz sanduka. aksijalnom silom koja mora biti min. 25 daN. Sila se ostvaruje preko dinamometra-alata rukom. Potiskivanje svih osovina vrši se s desne strane sanduka, normalno na njihove bočne strane. u osi osovina.

Način izvođenja provere ovog zahteva. alatom s oznakom 686 470 890, dat je u TU-II-546 t. 70, sl. 48.

Po završnom sklapanju treba proveriti silu okidanja koja mora biti u granicama 1.5÷3 daN. Provera ove sile vrši se alatom s oznakom 684 23 003 0. kojim se deluje na obaraču u smeru okidanja. horizontalno (vidi sl. 49 u TU-II, 546). Radi sigurnijeg ocenjivanja realnosti izmerene sile okidanja. merenje vršiti više puta. Pri proveri sile okidanja regulator paljbe treba da bude u položaju jedinačne paljbe. a telo zatvarača s nosačem zatvarača u krajnjem prednjem — zabravljenom položaju.

Ako je sila okidanja veća od gornje granične mere. treba glačati površinu udarača i obarače koje učestvuju u procesu okidanja. Po pravilu ne treba očekivati silu manju od 1.5 daN.

Glačanje površina na udaraču izvodi se kada je udarač u »okinutom« položaju. U tom položaju površine zuba udarača pristupačne su za glačanje finim brusnim kamenom (belegijom) ili šmirglom na platnu № 400. Glačanje površina vrši se usmereno prema liniji koja je paralelna stranicama udarača.

Glačanje površina na zubu obarače je zbog nepristupačnosti otežano, pa je treba skinuti, uglačati donju već obeljenu stranu.

Nakon svega treba izvršiti kontrolu rada delova za okidanje pri rafalnoj i jedinačnoj paljbi i kada je regulator paljbe u položaju kočenja (U) — viđi t. 10 pod a, ovog uputstva.

(2) SKLAPANJE ZATVARAČA I POSTAVLJANJE NA ORUŽJE

87. U Imeniku sastavnih delova za puške i puškomitraljeze kod početnih i prelaznih modela označenih indeksom 1), 2), 3), 4) i 7) naznačeno je da zatvarač — sklop, telo zatvarača i telo zatvarača — sklop i nosač tela zatvarača — sklop imaju jedne brojeve, a ostali modeli označeni indeksom 5), 6), 8) itd., koriste ove delove i sklopove s drugim brojevima pa je normalno da među njima postoji neka razlika. Razlika sigurno postoji i ona je nastala uvođenjem oružja kod kojih je došlo do nekih konstruktivno-tehnoloških poboljšanja, a takođe i radi smanjenja težine oružja. Tako je kod ovih oružja smanjena težina uvođenjem sanduka od lima, novog poklopca s tanjim limom i zatvarača na kome su vršena izvesna olakšanja. Ova olakšanja ne sprečavaju zamenljivost zatvarača među modelima. Kao posledica zamene može dovesti do sledećeg:

— upotrebom zatvarača s početnih i prelaznih modela na oružjima ostalih modela imali bismo neznatno smanjenje brzine gađanja;

— upotrebom zatvarača s ostalih modela na početnim i prelaznim modelima imali bismo povećanje brzine gađanja. Ovo smanjenje odnosno povećanje brzine nije takvo da bi uticalo na ispravan rad oružja;

— zamenom samo jednog dela tela zatvarača ili nosača zatvarača među modelima ova razlika se još smanjuje, srazmerno razlici u težini zamenjenog dela.

Međutim, s obzirom na to, treba izbegavati zamenu. Vršiti je samo u slučaju nestanka rezervog dela kod matičnog modela, s tim da zamena s početnih i prelaznih modela bude privremena, a zamena ovih delova s ostalih modela može biti trajna. Zbog toga što ovakva zamena ne utiče na sigurnost funkcaje, a delovi mogu lakše da se nabave jer su u tekućoj proizvodnji.

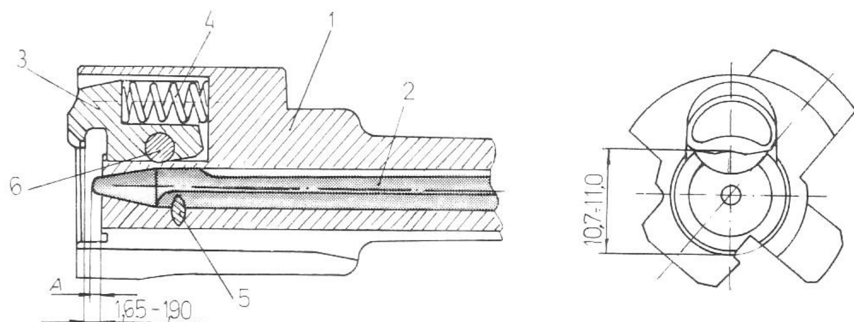
88. Sklapanje tela zatvarača vrši se posle opravke ili zamene nekog od delova sklopa. Sklapanje se izvodi sledećim redosledom:

1. U telo zatvarača (1, sl. 83) postaviti oprugu izvlakača (4) i izvlakač (3) pa tako sklopljene delove osigurati utvrđivačem izvlakača (6) protiv ispadanja iz tela zatvarača. Posle montaže utvrđivača izvlakača treba proveriti sledeće:

a) **minimalno zakretanje izvlakača**, koje treba da iznosi 12 mm, alatom 682 49 017 0;

b) **rastojanje izvlakača** u osnovnom položaju, u odnosu na tangentu otvora za smeštaj dna metka (10,7 ÷ 11), alatom 682 49 018 0;

c) **visinu zuba izvlakača** alatom 687 47 102 0, koja treba da je u granicama 1,65—1,90 mm.



Sl. 83. — Telo zatvarača (sklop) u preseku:

1 — telo zatvarača; 2 — udarna igla; 3 — izvlakač; 4 — opruga izvlakača; 5 — utvrđivač udarne igle; 6 — utvrđivač izvlakača

Zahtevi dati pod a, b i c dolaze u obzir samo ako se vrši zamena novog dela. Proveru zahteva za izvlakač pod a, b i c vršiti kako je navedeno u TU-I, kompleta TK 07-161, t. 49, 50 i 51;

d) **rad izvlakača**, na sledeći način:

— palcem desne ruke potisnuti izvlakač radi savlađivanja napona opruge izvlakača, osloboditi izvlakač, pri tome opruga izvlakača mora vraćati izvlakač u osnovni položaj bez smetnji i mrtvog hoda;

— u dance tela zatvarača ubaciti školski metak, pri čemu ga zub izvlakača mora čvrsto držati.

2. U telo zatvarača ubaciti udarnu iglu (2) a zatim izvršiti osiguravanje igle, ubacivanjem utvrđivača (5). Posle montaže igle i njenog utvrđivača proveriti:

— veličinu izlaza vrha igle (A), takođe prema TU-I kompleta TK 07-161, t. 41, 42, 43, 44 i 45;

— naizmeničnim okretanjem zatvarača za 180°, udarna igla pod dejstvom sopstvene težine mora da se pomera iz jednog u drugi položaj.

Provera prednjih zahteva je obavezna i pri zameni udarne igle, a takođe pri čišćenju i pregledu. Zadovoljenje svih zahteva pri zameni delova ostvaruje se izborom — selekcijom udarne igle.

Provere pod 1 i 2 vršiti i u slučaju da se vrši promena i tela zatvarača.

89. Kada se vrši zamena tela zatvarača novim, pre ugradnje, treba obavezno:

— podesiti početak obrtanja tela zatvarača;

— proveriti i eventualnom doradom podesiti veličinu čeonog zazora;

— proveriti veličinu (procenat) naleganja spiralnih površina tela zatvarača na spiralnim površinama za bravljenje na sanduku (nosaču cevi).

1. Početak obrtanja zatvarača mora biti u granicama od 2 do 2,5 mm, a kontroliše se kako je navedeno u TU-I, Komplet TK 07-161, t. 74 i 75. Kada se između zadnjeg dela cevi i čela zatvarača postavi kontrolnik 683 47 063 0, veličine 2 mm, zatvarač treba da počne okretanje oko uzdužne ose u smeru zabravljivanja.

Kada se u ovaj međuprostor postavi kontrolnik 2,5 mm ne sme doći do početka obrtanja, a ako do njega ipak dođe, onda treba izvršiti doradu kose površine (B) obeležene kotom $11,3^{+0,3}$ i uglom 39° 15' (vidi sl. 97 iz TU-I kompleta TK 07-161).

2. Posle prethodne operacije može se pristupiti proveri čeonog zazora, a obično je potrebna dorada tela zatvarača da bi se zadovoljio čeoni zazor.

Čeoni zazor za ova oružja mora biti u granicama 20.30 do 30,40 mm, t. j.:

— s kontrolnikom čeonog zazora 30,20 zatvarač mora da se zabravi pod dejstvom sile od 15 daN;

— s kontrolnikom čeonog zazora 30,40 zatvarač ne sme da se zabravi pod dejstvom sile od 30 daN.

Napomena: Za oružja u eksploataciji dozvoljava se da oružje ima veći čeoni zazor, takozvani »eksploatacioni čeoni zazor«, njegova veličina je 30,50. Ako se zatvarač s ovim kontrolnikom 30,50 (oznaka 683 23 077 0) pod dejstvom sile od 30 daN zabravi, treba zatvarač zameniti ili poslati oružje na reviziju.

Merenje čeonog zazora opisano je u Uputstvu TU-I, Kompleta TK 07-161, t. 27 do 33, dok t. 34 do 36 treba zanemariti jer je veličina čeonog zazora automatskih oružja deklarisana kako je navedeno.

Kada se vrši ugradnja novih zatvarača, treba zadovoljiti uslov da međukontrolnik čeonog zazora 30,35 i s oznakom 682 47 061 0 ne sme da bravi. Ovo »tehnološko« smanjenje veličine čeonog zazora ima za cilj da se osigura da vrednost čeonog zazora ne pređe granicu od 30,40 posle tolerancije i ostalih ispitivanja.

3. Naleganje spiralnih površina tela zatvarača na spiralne površine za bravljenje na sanduku.

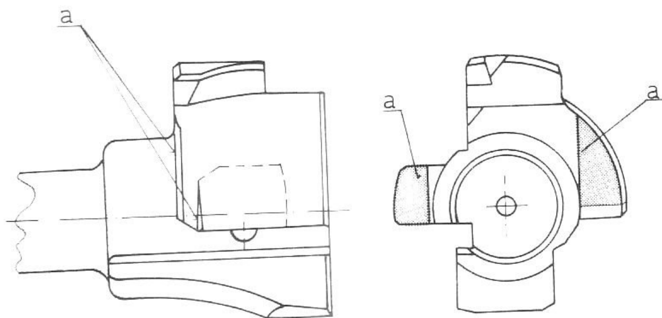
Kada se ugrađuje novo telo zatvarača, nikada ne dobijalo željeni čeoni zazor pa se u takvim slučajevima vrši dorada tela zatvarača (površine »a« na sl. 84), a ako bi se i dobio odgovarajući čeoni zazor treba kontrolisati procenat naležućih površina. Procenat mora iznositi min. 60% od ukupne naležuće površine. Ovaj zahtev se proverava na sledeći način:

a) u ležište metka postaviti minimalni kontrolnik čeonog zazora 30.20;

b) spiralne površine na telu zatvarača nagaraviti pomoću čađi petrolejske lampe, ulja ili na drugi način;

c) postaviti telo zatvarača s nosačem u sanduk, vodeći računa da se pri tome ne obriše garež, a zatim izvršiti zabravljivanje zatvarača;

d) izvaditi zatvarač i na telu zatvarača pregledati površine naleganja pri zabravljivanju, pa ako nije zadovoljen prethodni zahtev naleganja, izvršiti struganje onih površina koje su pri bravljenju obeljene sve dok se ne zadovolji uslov naleganja. Pri tome ne sme se izaći iz granice čeonog zazora pa se rad mora obavljati pažljivo bez grubih turpija;



Sl. 84. — Detalj tela zatvarača:

a — površine na kojima se vrši dorada radi zadovoljenja čeonog zazora i pravilnog naleganja pri bravljenju

e) posle zadovoljenja zahteva za naleganje treba proveriti čeoni zazor koji posle dorade ne bi smeo biti veći od 30,35.

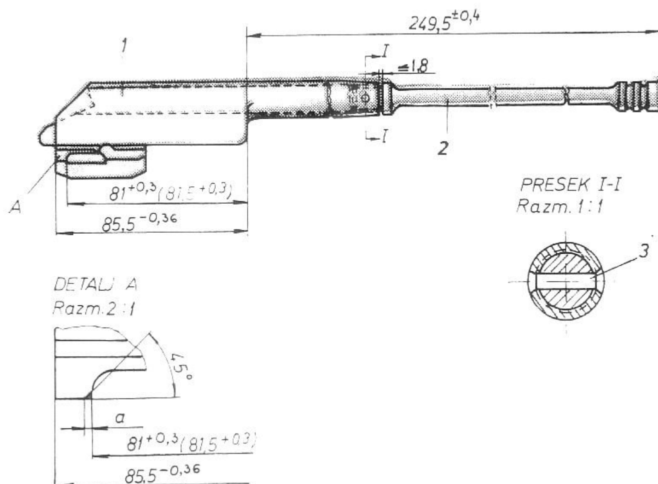
Pravilnim i obostranim naleganjem površina postiže se dugotrajnost rada zatvarača i preciznost oružja. U slučaju naleganja samo jedne strane (leve ili desne »a«, sl. 84) došlo bi tokom vremena do loma onog ispusta koji nosi celokupan pritisak barutnih gasova pri opaljenju metka. S druge strane ovo bi se negativno odrazilo na tačnost i preciznost oružja. Pritisak barutnih gasova koji se preko danceta čaure prenosi na telo zatvarača deluje u centar tela zatvarača. S obzirom da je oslonac van centra delovanja pritiska barutnih gasova, dolazi do sprega sila koje obrazuju momenat zakretanja zadnjeg dela tela zatvarača. S obzirom da se momenat prenosi i na celo oružje i ima tendenciju da ga izbci iz linije nišanjenja, pa kao posledicu toga imamo grupisanje pogodaka na suprotnu stranu od oslonca na telu zatvarača.

90. Posle ugradnje novog tela zatvarača i obavljanja svih radnji iz prethodne tačke, poželjno je izvršiti tormentaciju oružja ispaljivanjem dva tormentačna metka tipa I.

Posle tormentacije treba ponovo izvršiti proveru veličine čeonog zazora i to kontrolnikom 30,40 pri čemu se zatvarač ne sme zabraviti pod silom od 30 daN.

91. Sklapanje nosača zatvarača vrši se navijanjem klipa (2, sl. 85) na nosač zatvarača (1).

Ako je klip pripadao matičnom sklopu, dovoljno je pri navijanju dovesti do poklapanja otvora na klipu s otvorom na nosaču zatvarača za utvrđivač klipa (3). Pri tome između venca na klipu i cilindričnog dela na nosaču zatvarača mora postojati zazor, ali ne veći od 1,8 mm.



Sl. 85. — Nosač zatvarača sa klipom:

1 — nosač zatvarača; 2 — klip; 3 — utvrđivač klipa

Ako se vrši zamena klipa, onda se mora zadovoljiti mera $249{,}5^{\pm 0{,}4}$, ubaciti utvrđivač klipa i osigurati ga od ispadanja zakivanjem krajeva.

Posle zakivanja utvrđivača, klip ne sme biti krut u odnosu na nosač zatvarača pa je obavezno klimanje — pomeranje u vertikalnoj ravni min. 0,5 mm, mereno na prvom prstenu glave klipa.

92. Stavljanje zatvarača na oružje. Posle sklapanja tela zatvarača i nosača zatvarača vrši se njihovo spajanje i postavljanje na oružje.

Posle postavljanja na oružje proveriti:

— rad delova za okidanje pri rafalnoj i jedinačnoj paljbi (vidi t. 10 ovog uputstva),

— sigurnost okidanja, i

— slobodan prostor u komori gasnog povratnika.

Zadnja dva zahteva kontrolišu se kako je navedeno u TU-I, kompleta TK 07-161, t. 76 i 77 s napomenom da mere $71^{+0{,}03}$ i $78{,}5^{-0{,}36}$ na sl. 103 pomenutog Uputstva nisu tačne i treba da budu $81^{+0{,}3}$ (kod novijih nosača zatvarača $81{,}5^{+0{,}3}$) i $85{,}5^{-0{,}36}$.

Ako u položaju nosača zatvarača koji je određen pločicom, debljine 6 mm dođe do okidanja, okidanje je prevremeno. U takvim slučajevima

vršiti doradu struganjem turpijom kote »a«, sl. 85, pod približnim uglom od 45° sve dok se ne dobije traženi zahtev iz t. 76 navedenog Uputstva.

(3) SKLAPANJE OPRUŽNOG POVRATNIKA I POSTAVLJANJE NA ORUŽJE

93. Ove radnje obaviti kako je opisano u UP-111.

Napomena: Opružni povratnik kod pušaka i puškomitraljeza razlikuje se po konstrukciji. Razlika je uslovljena time što se za puškomitraljez traži dugotrajniji rad delova (preko 10.000 ispaljenih metaka — prednja i zadnja vođica povratne opruge od pušaka nije pouzdana za veći broj ispaljenih metaka). Međutim, ako treba, ovakva zamena je dozvoljena.

(4) POSTAVLJANJE POKLOPCA NA ORUŽJE

94. Ako se na oružja ugrađuje nov poklopac, treba izvršiti doradu za zadovoljenje sledećih zahteva:

— doraditi prednji deo poklopca da posle ugradnje nema uzdužnog klimanja više od 0,3 mm;

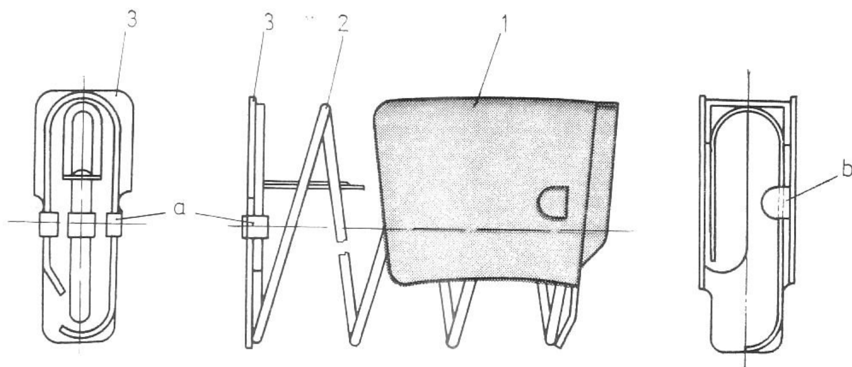
— doraditi (po potrebi) s desne strane proreze koji se oslanjaju na polugu regulatora paljbe kada je ova u položaju za kočenje (»U«). Pri tome dozvoljen je međusobni zazor od 0,5 mm, a mestimični i do 1 mm;

— kada se poklopac ugradi i utvrdi ispustom na zadnjoj vođici povratne opruge, nije dozvoljen zazor koji bi omogućavao vertikalno klimanje, a obavezan je zazor s gornje i s bočnih strana.

(5) SKLAPANJE OKVIRA I DOBOŠA I POSTAVLJANJE NA ORUŽJE

95. Pre sklapanja okvira postupiti kako je naglašeno u t. 51, 52 i 53 ovog uputstva.

96. Pri zameni donosača (1, sl. 86) ili opruge donosača (2) krajeve opruge pričvrstiti za donosač i utvrđivač dna okvira (3) kako je prikazano na slici.



Sl. 86. — Utvrđivanje opruge donosača sa donosačem metaka i utvrđivačem dna okvira:

1 — donosač metaka; 2 — opruga donosača; 3 — dno okvira; a — ispusti za utvrđivanje dna okvira sa oprugom donosača; b — ispust na donosaču

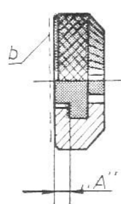
Ako se vrši zamena tela okvira ili donosača metaka, proveriti unutrašnjost oblika okvira alatom s oznakom 679 47 146 0 iz Kompleta TK 07-161, t. 80.

Posle sklapanja okvira proveriti mogućnost slobodnog kretanja donosača celom dužinom, potiskujući donosač pogodnom drvenom šipkom. Laganim popuštanjem kontrolisati da li opruga donosača izdiže donosač bez zapinjanja. Naglo puštanje nije dozvoljeno jer može doći do oštećenja usana okvira.

Ukoliko pri stavljanju okvira na oružja dođe do nekih smetnji, nedovoljnog utvrđivanja od strane utvrđivača okvira, obratiti pažnju na rad opruge utvrđivača i oblik okvira u zoni ukopčavanja (vidi sl. 30).

97. Sklapanje doboša i stavljanje na puškomitraljez vršiti kako je navedeno u Pravilu za puškomitraljez uz sledeću dopunu:

— ako se vrši zamena zadržača metaka, opruga zadržač.a ili osovine zadržača (2, 3, 4, sl. 36) treba ugraditi odgovarajući deo, a zatim ubaciti osovinu i osigurati je od ispadanja raskivanjem zabušenog kraja. Osovinica mora biti u položaju kako je prikazano na sl. 36. Pritiskom izbijača na osovinicu na suprotnu stranu od smera ugradnje proveriti da li je osovina pravilno osigurana, a zatim potiskivanjem zadržača nadole proveriti da li opruga pod svojim naponom vraća zadržač u osovni položaj;



Grupa	„A"
I	$3,5^{-0,4}$
II	$3,2^{-0,4}$
III	$2,8^{-0,4}$
IV	$2,4^{-0,4}$

Sl. 87. — Utvrđivač poklopca doboša

— ako se menja potiskivač dodavača (sl. 37) ili opruga potiskivača, onda pri ugradnji oprugu s povijenim delom namestiti ispod potiskivača a drugim delom osloniti na ručicu i ubaciti osovinu potiskivača. Po ubacivanju osovine njene krajeve raskovati, a zatim:

— proveriti pravilnost raskivanja naizmeničnim potiskivanjem, izbijačem;

— proveriti da li opruga energično vraća potiskivač u osnovni položaj pritiskivanjem na potiskivač;

— pri promeni utvrđivača poklopca doboša (sl. 87) ne može se ugraditi bilo koji utvrđivač s obzirom da u normalnoj proizvodnji imamo različite grupe utvrđivača (vidi tabelu). Naručivati samo one iz grupe I, a zatim pri ugradnji izvršiti doradu strane (b) kako bi se izbeglo klimanje tela doboša i poklopca doboša.

(6) SKLAPANJE NOSAČA PASIVNOG NIŠANA I UTVRĐIVANJE NA PASIVNI NIŠAN PN 5×80

98. Sklapanje nosača pasivnog nišana vrši se sledećim redom:

— u otvor na sredini tela nosača pasivnog nišana (1, sl. 55) ubaciti s unutrašnje strane utvrđivač (2) tako da poluga na utvrđivaču bude okrenuta u desnu stranu, kažiprstom leve ruke pridržavati utvrđivač, a

desnom rukom u ležište ubaciti oprugu osigurača (4), a zatim i osigurač navrtke (5) pa ih pridržati palcem leve ruke, a zatim izvršiti delimično navijanje navrtke utvrđivača (3).

Da bi se navrtka utvrđivača navila do kraja, ovako pripremljene delove stegnuti u bravarsku stegu. Posle toga izbijačem iz pribora potisnuti osigurač do kraja tako da se omogući navijanje navrtke. Navijanje navrtke izvodi se odvijačem prikazanim na sl. 42-b.

Po završenom sklapanju izvršiti proveru mogućnosti stezanja prebacivanjem poluge utvrđivača s desne strane na levu stranu. Ovu proveru najpre obaviti »na prazno«, a zatim postaviti nosač pasivnog nišana na postolje (na oružju) i izvršiti pritezanje do kraja. Pri povlačenju rukom ne sme se skinuti nosač sa postolja. Ako do toga dođe, treba navrtku utvrđivača postepeno pritezati dok se ne zadovolji prethodni zahtev.

99. Pre utvrđivanja nosača pasivnog nišana na pasivni nišan treba na postolje pasivnog nišana (3, sl. 54) učvrstiti štit (6) sa tri vijka (7). Skidanje i utvrđivanje postolja pasivnog nišana od pasivnog nišana vrši se u fabričkim uslovima ili pri reviziji navlačenjem postolja na centrirače (8), a zatim se vrši utvrđivanje vijcima (4). Da se vijci u toku upotrebe ne bi odvijali, u navojne otvore (rupe) ubaciti tanak sloj sredstva protiv samoodvijanja LOCTITE lak tip 242.
Utvrđivanje nosača pasivnog nišana (2) na postolje vrši se pomoću vijaka (5). Osiguranje vijaka vrši se kao u prethodnom stavu.

100. U slučaju potrebe može se umesto pasivnog nišana PN 5×80 ugraditi optički nišan M76. Tada postupiti kako je navedeno u TU-II, 564, t. 96, 97 i 98.

(7) SKLAPANJE NOŽA I POSTAVLJANJE NA PUŠKU

101. Sklapanje delova noža i nožnice izvodi se obrnutim redosledom od rasklapanja uz sledeću dopunu:

— pri zameni nove opruge nožnice pod laganim pritiskom treba postaviti nož u nožnicu, a pri laganom potresu nožnica ne sme da spadne s noža;

— ako se menja neki od delova mehanizma za utvrđivanje na pušci: zub noža, opruga zuba noža ili dugme (potiskivač) zuba noža treba nakon sklapanja ovih delova izvršiti osiguranje od samoodvijanja zuba noža, takođe, treba proveriti da li se nož lako postavlja i skida s puške;

— na ovako sklopljen nož postaviti pamučnu traku (gajku noža) s metalnom pređicom (vidi sl. 88, t. 100 u TU-II, 546).

102. Ostale delove oružja kao što je tromblon, pojačnik trzanja za manevarsku municiju i zadnji noćni nišan za puškomitraljeze postavljati na oružje kako je navedeno u UP-111.

(8) KOMPLETIRANJE PRIBORA

103. Pošto se delovi pribora često koriste, postoji mogućnost njihovog gubljenja ili oštećenja. Zbog toga pribor treba da bude stalno kompletan i ispravan. Proveru kompleta pribora za automatske puške vršiti prema sledećem spisku:

— okvir (5 kom.);
— nož;
— tromblon s oprugom;
— pojačnik trzanja za manevarsku municiju;
— prigušivač pucnja;
— kutija pribora s poklopcem, četkicom, čistilicom, izbijačem i čivijom usporača;
— kantica za podmaz;
— kanap za čišćenje cevi;
— torbica za nošenje okvira i pribora;
— remnik za nošenje puške;
— šipka za čišćenje cevi.

104. Komplet pribora za puškomitraljeze se donekle razlikuje od pribora za puške:
— okvir (5 kom.) ili doboš s futrolom (2 kom.);
— pojačnik trzanja za manevarsku municiju;
— kutija pribora s poklopcem, četkicom, čistilicom, izbijačem i čivijom usporača;
— kantica za podmaz;
— kanap za čišćenje cevi;
— zadnji noćni nišan;
— torbica za nošenje okvira i pribora;
— torbica za nošenje municije (sadržine 450 metaka u originalnom kartonskom pakovanju);
— remnik za nošenje puškomitraljeza;
— šipka za čišćenje cevi.

(9) POSTAVLJANJE REMNIKA NA ORUŽJE

105. Remnici se kod oružja uvek odvajaju kada se oružja nalaze u radionici na opravci, a da bi se izbeglo oštećenje, prljanje i zamašćivanje.

Postavljanje remnika mora biti takvo da delovi remnika ne žuljaju vojnika i ne cepaju odeću. Povijeni deo remnika posle zašivanja garabina treba da bude okrenut spolja, a metalno ojačanje posle provlačenja kroz pređicu treba takođe da bude sa spoljne strane remnika.

Glava II

SPECIJALNI ALAT, PRIBOR I KONTROLNA MERILA ZA PREGLED I OPRAVKE PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA

1. ČUVANJE ALATA, PRIBORA I MERILA

106. Pregled, rasklapanje i opravka oružja vrši se samo propisanim alatima i priborom. Osim opšteg bravarskog alata, pribora i merila za opravku i pregled koristi se i specijalni alat i pribor. Alat i pribor ne sme se koristiti za druge radove, osim za one propisane ovim uputstvom.

107. Alat i pribor treba da bude uvek ispravan. Zbog toga treba redovno kontrolisati i održavati alat. Neispravan alat i pribor pre upotrebe dovesti u ispravno stanje.

108. Pomoćni alat i pribor, koji se koristi za opravku oružja izrađuju radionice samostalno i on se može upotrebljavati i za obavljanje drugih odgovarajućih radova.

109. Sva merila koja se koriste za pregled i opravke oružja treba čuvati u specijalnim kutijama s urađenim ležištima za svako merilo. Ležišta treba da budu obložena filcom ili čojom, a u njih stavljati kontrolnike čiste, podmazane i uvijene u masnu hartiju.

110. Ako se kontrolnici svakodnevno upotrebljavaju po završenoj upotrebi, treba ih očistiti i podmazati flanelaskom krpom natopljenom uljem. Pri ređoj upotrebi kontrolnici se podmazuju tehničkim vazelinom ili mazivom za instrumente i uvijaju u masnu hartiju.

111. Kontrolnike i delove koji se kontrolišu treba pre merenja dobro očistiti. Pri upotrebi kontrolnika ne sme se upotrebljavati sila, izuzev ako ona nije propisana tehničkim zahtevima.

112. Merila se u toku rada mogu odlagati na prostirku — flanelske ili neke druge meke krpe. Najbolje ih je stavljati u odgovarajuća ležišta u njihovim kutijama.

2. ALAT I PRIBOR

113. Alat i pribor koji se koristi za rasklapanje, opravke, sklapanja i proveru zahteva na automatskim oružjima može se podeliti u dve grupe i to:

— specijalni stezni, rezni i alat za montažu (tabela 2);

— kontrolno-merni alat i pribor (tabela 3).

Jedan deo specijalnog alata iz prve grupe može se izrađivati u remontnim radionicama prema crtežima koji su dati u ovom uputstvu, dok kontrolno-merni alat mogu izrađivati samo specijalizovani proizvođači alata i opreme i oni se mogu naručiti po oznakama crteža koje poseduju proizvođači oružja koja su predmet ovog uputstva.

Alate iz tabele 2 treba koristiti kako je navedeno u TU-II 546 (prilog 4). U tabeli 3 navedeni su alati koji se koriste iz kompleta TK 07-161, zatim alati koji se koriste za snajpersku pušku i na kraju novi alati.

Tabela 2

SPECIJALNI ALAT I PRIBOR

NAZIV ALATA	Oznaka dela	Broj slike
1. Alat za raskivanje utvrđivača cilindra	Izrada prema skici	prema TU-II, 546 prilog 4
2. Pomoćni alat za postavljanje udarne opruge	Izrada prema skici	
3. Pomoćna osovina za sklapanje delova mehanizma za okidanje	Izrada prema skici	
4. Alat za raskivanje krajeva osovine utvrđivača okvira i osovine nožica	Izrada prema skici	
5. Pomoćna osovina za montažu delova za utvrđivanje okvira	679 47 239 i izrada prema skici	
6. Ključ za navijanje vijka kundaka otvora 13 mm	647 32 301 2	
7. Alat za navijanje prednjeg nišana (mušice)	678 23 017 0	
8. Alat za pomeranje prednjeg nišana po pravcu	676 47 058 0	
9. Šipka za izbijanje zaglavljenih zrna u cevi	Izrada prema slici 91	Slika 91 i 92 iz ovog uputstva
10. Izvlakač zaglavljenih mekih predmeta cevi	Izrada prema slici 92	

Tabela 3

KONTROLNO-MERNI ALAT

NAZIV ALATA	Oznaka alata	Tačka ovog uputstva		Koristi se prema:
1. Kontrolnici za proveru kalibra cevi	682 11 001 0	40	TU-I-Kompleta TK 07—161	t. 17
2. Kontrolnici za proveru pravoće cevi	682 23 052 0	43		t. 22
3. Kontrolnik za proveru izlaza vrha udarne igle:				t. 41 do 45
— za veličinu 1,50 do 1,50 mm	687 47 098 0	45		
— za veličinu 1,52 do 1,70 mm	687 47 099 0			
4. Kontrolnici za proveru čeonog zazora:		44		t. 27 do 36
4.1 — min. kontrolnik čeonog zazora 30,20	682 23 076 0			
4.2 — međukontrolnik pri ugradnji novog tela zatvarača 30,35	682 47 061 0			
4.3 — max. kontrolnik čeonog zazora 30,40	682 23 058 0			
4.4 — eksplotatacioni kontrolnik čeonog zazora 30,50	682 23 077 0			
4.5 — dinamometar sile zabravljivanja pri proveri čeonog zazora	686 47 057 0			
5. Kontrolnici za proveru izvlakača:		45		t. 49 do 52
5.1 — visina zuba izvlakača 1,65 do 1,90 mm	687 47 102 0			
5.2 — veličine 9,8 do 10,15 u osnovnom zatvorenom položaju	682 47 025 0			
5.3 — veličine, min. 11,4; minimalno zakretanje izvlakača	682 23 048 0			
6. Provera položaja prednjeg nišana:		45		
6.1 — provera visine 48,5 kod automatskih pušaka	687 47 222 0			t. 61
6.2 — provera visine 49,5 kod puškomitraljeza	687 48 009 0			62
6.3 — alat za pomeranje po visini	678 23 017 0			t. 57
6.4 — alat za pomeranje po pravcu	676 47 058 0			t. 64
6.5 — kontrolnik za proveru navojne veze	686 47 144 0			t. 58
6.6 — dinamometar	684 23 003 0			t. 58

NAZIV ALATA	Oznaka alata	Tačka ovog uputstva	Koristi se prema:	
7. Kontrolnik za proveru utvrđivača okvira:			TU-I kompleta TK 07-161	
7.1 — kontrolnik za veličinu 0,5 do 1,5 mm	683 47 065 0	45		t. 69 i 70
7.2 — alat za proveru mogućnosti ugradnje max. okvira	686 47 077 0			70 i 71
8. Alat za proveru kote 3,9 kod osigurača od prevremenog okidanja	687 47 124 0	45		t. 13
9. Provera početka obrtanja tela zatvarača				
9.1 — Kontrolnik za kotu 2 mm	683 47 063 0	45		t. 74
9.2 — Kontrolnik za kotu 2,5	683 47 064 0			
9,3 — Kontrolnik nosač tela zatvarača	686 47 145 0			
10. Kontrolnik za proveru mogućnosti okidanja (u zoni 3 do 6 mm)	683 47 106 0			t. 76
11. Provera slobodnog prostora u komori gasnog povratnika 7,3 do 8,7 mm: pločica i cilindar	683 47 066 0	45		t. 77 78 i 79
12. Kontrolnik za proveru geometrije okvira	679 47 146 0	46		t. 80
13. Provera opruge tromblona	687 50 040 0	47		t. 84
14. Provera regulatora paljbe:			TU-II, 546	
14.1 — dinamometar za merenje sile prebacivanja poluge regulatora paljbe	868 47 073 0	81		t. 66
14.2 — kontrolnik za visinu 7,5 mm	863 47 069 0			
14.3 — Kontrolnik profila i kote 48,5 mm	868 47 074 0			
15. Kontrolnik za položaj zapetog udarača (min. 12 i min. 15,5 mm)	683 47 107 0	86		t. 70
16. Dinamometar za proveru sile pomeranja osovina delova za okidanje	686 47 089 0	86		t. 70 sl. 48 i 49
17. Alat za merenje sile okidanja (1,5 do 3 daN)	684 23 003 0	86		
18. Momentni ključ za navijanje vijka kundaka	647 421 002 0	75		t. 73

NAZIV ALATA	Oznaka alata	Tačka ovog uput-stva	Koristi se prema:
NOVI ALATI			
19. Čepni kontrolnik ∅4,1 za otvor pozajmioce kod svih pušaka s mo-noblok sandukom	682 47 076 0	66	
20. Čepni kontrolnik ∅3,7 za otvor po-zajmice kod svih pušaka sa san-dukom od lima	682 47 118 0		
21. Alat koji imitira kumulativnu minu	676 50 029 0	10f	

Glava III

OPŠTI POSTUPCI PRI OPRAVCI ORUŽJA

1. OPŠTE NAPOMENE

114. Radi opravke, oružja se rasklapaju na glavne sklopove, podsklopove i delove.

Sklop na kome je uočena neispravnost rasklapa se u obimu koliko je to neophodno da se omogući čišćenje, pregled, opravka ili zamena i podmazivanje dotičnog dela.

Kod oružja na kome je došlo do neispravnosti samo jednog sklopa kad god ima vremena treba odvojiti i ostale sklopove radi čišćenja, a zatim ih pregledati da nastala neispravnost ne prouzrokuje neispravnost nekog drugog dela ili sklopa.

115. Pri rasklapanju, opravci i sklapanju oružja postupiti na sledeći način:

— delove jednog oružja ne treba mešati s delovima drugog, ova napomena ima poseban značaj kod onih sklopova koji su obeleženi serijskim brojevima oružja;

— pre sklapanja delovi moraju biti čisti i bez tragova rđe, podmazivanje se vrši tankim slojem ulja (ZUON);

— pri sklapanju prvo sklopiti sve delove sklopova a zatim sklopove određenim redosledom postavljati na oružja;

— opravka oružja i dovođenje u ispravno stanje u većini slučajeva se svodi na zamenu oštećenih i neispravnih delova. Koji delovi i s kojim manama se mogu opraviti, zameniti ili slati na reviziju vidi se u glavi IV **»neispravnosti oružja i način otklanjanja«.**

116. Čišćenje oružja u radionicama vrši se uvek pre izvršenja pregleda i opravke. Posle opravke osim čišćenja vrši se još i podmazivanje delova.

Način čišćenja, sredstava za čišćenje i podmazivanje, kao i kada se vrši konzervacija opisan je u UP-111.

2. OTKLANJANJE MEHANIČKIH POVREDA I OŠTEĆENJA NA DELOVIMA

117. U toku upotrebe, rasklapanja i sklapanja oružja, usled borbenih povreda ili upotrebom nepropisnog ili neispravnog alata za rasklapanje na delovima mogu da nastanu razne mehaničke povrede i oštećenja. Ovako nastale mehaničke povrede i oštećenja mogu biti:

— ulubljenja delova;
— savijenost delova;
— uboji, zasečenosti i ogrebotine na površinama delova;
— oštećenja na glavama vijaka, i
— nagriženost delova.

118. Ulubljenja nastaju usled udara ili gnječenja šupljih delova koji imaju tanke zidove. S obzirom da je većina delova izrađena od čeličnog lima ili cevi, cilinadar, okvir i njegovi delovi, regulator i dr., to je ova neispravnost za te delove karakteristična.

Ulubljenja se otklanjaju ravnanjem pomoću čekića (drvenog ili od plastične mase) i čeličnih kalupa koji imaju odgovarajući oblik prema delu koji se ispravlja. Ove kalupe izrađuju radionice prema svojim potrebama i za radionice nižih stepena.

119. Savijenost delova otklanja se ispravljanjem na ravnoj ploči udarcima drvenog ili plastičnog čekića. Ispravljanje delova vrši se u hladnom stanju.

120. Uboji, zasekotine i ogrebotine na površinama delova, otklanjaju se struganjem, turpijom brusnim kamenom-belegijom ili brusnim platnom. Na delovima koji nisu termički obrađeni ove se povrede otklanjaju tako da se ispučeni materijal oko povrede povrati lakim udarcima čekića koliko god je to moguće. Posle toga vrši se poravnavanje turpijom i glačanje brusnim platnom ili pločicama za poliranje. Delovi čijim je dimenzijama obezbeđen pravilan međusobni odnos i uzajamni rad delova u sklopu mehanizma, struganje turpijom može se vršiti samo do osnovne površine, kako bi njihove dimenzije ostale nepovređene. Na ostalim delovima struganje se može vršiti i više, sve dok se ne uklone tragovi manjih uboja i zasekotina. Tragovi dubljih uboja i zasjekotina se ne otklanjaju.

S delova koji su termički obrađeni ove povrede se otklanjaju samo brušenjem pomoću brusnog kamena pri čemu takođe treba voditi računa o dimenzijama.

Uboji, zasekotine i ogrebotine koje ometaju ili otežavaju rad delova otklanjaju se odmah čim nastanu. Međutim, ako ove povrede ne otežavaju pravilan rad delova, pogotovu ako se nalaze na bruniranim površinama, ne otklanjaju se odmah. Njihovo otklanjanje obavezno je pri generalnom remontu oružja.

Uboji i zasekotine na navojima vijaka otežavaju njihovo navijanje i odvijanje. Manje povrede navoja na vijcima otklanjaju se pročišćavanjem pomoću nareznice navoja. Pri jačim oštećenjima navoja vijci se zamenjuju novim.

Navojne rupe opravljaju se pročišćavanjem pomoću navojnih burgija.

Oštećenja na glavama vijaka i navrtkama javljaju se kao uboji na prorezima za odvrtku ili kao ishabanost tih proreza. Na uglastim glavama dolazi do povreda koje otežavaju upotrebu odgovarajućeg ključa za odvijanje vijka ili navrtke. Uboji se otklanjaju trupijom, a prorezi za odvrtku otklanjaju se produbljivanjem pomoću testera za metal. Povrede na uglastim glavama vijaka i na navrtkama otklanjaju se struganjem do osnovnih površina kako bi se obezbedila upotreba odgovarajućeg ključa. Posle struganja, glave vijaka se uglačaju brusnim platnom. Vijci se bruniraju ili pocrne na vatri. Pri većim oštećenjima vijci i navrtke se zamenjuju novim.

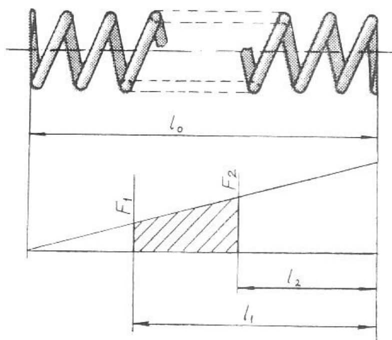
121. Nagriženost delova otklanja se glačanjem brusnim platnom ili pločama za poliranje. Dublji tragovi nagraženosti otklanjaju se struganjem finom turpijom ili brusnim kamenom-belegijom. Posle struganja vrši se glačanje brusnim platnom ili pločama za poliranje. I pri otklanjaju nagriženosti treba voditi računa o dimenzijama delova od kojih zavisi pravilan međusobni odnos i rad delova.

3. ISPITIVANJE I ZAMENA OPRUGA

122. Dugom upotrebom ili nepravilnim čuvanjem oružja dolazi do slabljenja opruga, a u toku upotrebe i do lomljenja. Nepažnjom, pri sklapanju može da se osim navedenih neispravnosti izazove i savijenost opruge. Kod višežilnih opruga (udarna opruga i opruga izvlakača) može doći do raspredenosti krajeva opruga.

123. Pri pregledu oružja u sklopljenom i rasklopljenom stanju proverava se i ispravnost opruga. U sklopljenom stanju proverava se funkcija opruga, dok se u rasklopljenom stanju vizuelnim pregledom kontroliše njihov oblik, da nisu naprsle ili polomljene. Merenje dimenzija i ispitivanje jačine opruga ne vrši se kod svih opruga već samo kod onih koje su u toku rada oružja opterećene na dinamički udar, i to:

- — povratna opruga (3157);
- — udarna opruga (3087);
- — opruga zapinjače (3093);
- — opruga usporača (3275);
- — opruga izvlakača (3035);
- — opruga donosača (3125);
- — opruga tromblona (317).



Sl. 88. — Dijagram opterećenja opruga:
l_0 = slobodna dužina opruga; l_1 = dužina u montažnom stanju; l_2 = dužina u sabijenom stanju; F_1 = sila opruge pri l_1 i F_2 = sila opruge pri l_2

124. Povratna opruga, opruga zapinjače, opruga izvlakača i opruga donosača mere se po parametrima navedenim u tabeli 4 i dijagramu opterećenja opruge sl. 88.

Tabela 4

Naziv opruge	Fabrički broj opruge	Slobodna dužina opruge l_0 (mm)	Opruga sabijena na dužinu l_1 i l_2 (mm)	Propisana sila (daN)
Opruga	3157	410±10	$l_1=292$	$F_1=2{,}3$ do 3,6
			$l_2=156$	$F_2=5{,}5$ do 6,5
Opruga zapinjače	3092	$19{,}5\pm^{0{,}5}$	$l_1=14$	$F_1=1{,}8$ do 2,2
			$l_2=10$	$F_2=3{,}6$ do 4,4
Opruga izvlakača	3035	$13{,}5\pm^{0{,}5}$	$l_1=9{,}6$	$F_1=3{,}4$ do 5,4
			$l_2=8{,}8$	$F_2=5{,}0$ do 7,0
Opruga donosača	3125	$525\pm^{20}$	$l_1=200$	$F_1=1{,}8$ do 2,5
			$l_2=50$	$F_2=2{,}8$ do 3,6

Provera jačine opruge vrši se aparatom za merenje sila opruge. Ako radionica ne poseduje aparat za ova merenja, onda se ona može izvoditi tegovima mase koji odgovaraju silama iz gornje tabele.

Pošto je opruga izvlakača sitna, ona se pri merenju sile mora postaviti u čauru unutrašnjeg prečnika Ø4,1 i dužine 8 mm. Ostale opruge pri merenju sile navlače se na trn čiji je prečnik manji od unutrašnje mere opruga za 0,2 mm.

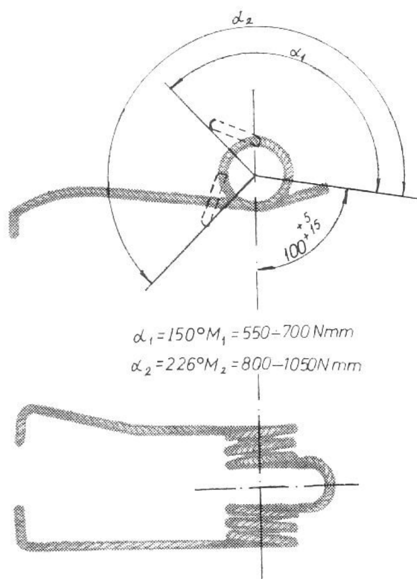
Ako se opruge pri opterećenju silama navedenim u gornjoj tabeli i skrate na manje dužine od propisanih, takve opruge su oslabile i treba ih obavezno zameniti.

Udarna opruga (3087) i opruga usporača (3275) ne mogu se meriti klasičnim metodama već pomoću specijalnih alata za merenje koji su bazirani na uglovnom zakretanju krakova na oprugama sl. 89 i 90.

Napomena: Oprugu usporača posle 10.000 ispaljenih metaka treba zameniti bez obzira na njeno stanje.

Oprugu tromblona proveravati kako je navedeno u t. 10 ovog uputstva.

125. Merenje sile lisnatih opruga, kao što su: opruga prekidača (3073), opruga prednjeg noćnog nišana (3533) i opruga zadnjeg noćnog nišana (322) takođe se ne vrši ali se zato vrši funkcionalno ispitivanje i vizuelna kontrola.

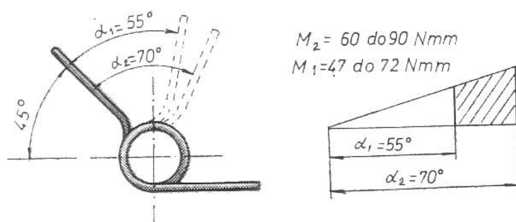


Sl. 89. — Udarna opruga

Funkcionalno ispitivanje i vizuelnu kontrolu izvršiti i kod svih drugih opruga, i to:

— opruga zuba gajke (3074);
— opruga utvrđivača (3083);
— opruga utvrđivača (3007);
— opruga utvrđivača magacina (3006);
— opruga osigurača od prevremenog okidanja (3091);
— opruga zuba noža (5411);
— opruga potiskivača (3192);
— opruga utvrđivača zad. nišana (3253);
— opruga nožica (1600).

Sve opruge koje su savijene, nagrižene, naprsle i polomljene, treba obavezno zameniti novim.



Sl. 90. — Opruga usporača

4. BRUNIRANJE DELOVA

126. Bruniranje svih delova vrši se pri generalnom remontu oružja, zatim kod onih delova kod kojih je pri doradi mehaničkim putem skinut brunir, kao i kod onih delova kod kojih je u toku upotrebe skinut brunir.

Priprema delova za bruniranje, bruniranje i kontrola bruniranja vrši se prema opštem postupku (uputstvo TU-570). Posle bruniranja delovi se moraju podmazati uljem opšte namene (ZUON).

5. KONZERVACIJA ORUŽJA

127. Konzervacija oružja i pribora vrši se prema odredbama Privremenog uputstva o konzervaciji naoružanja i rezervnih delova solventom za zaštitu na bazi čvrstih derivata nafte, mek film SZN-M, TU SSNO 1974.

Glava IV

NEISPRAVNOSTI DELOVA ORUŽJA I NAČIN NJIHOVOG OTKLANJANJA

1. NEISPRAVNOSTI CEVI

128. Na cevima oružja mogu se pojaviti neispravnosti koje se mogu otkloniti opravkom, kao i neispravnosti koje se ne mogu otkloniti opravkom, te se usled njihove pojave oružje upućuje na reviziju gde je potrebno zameniti cev.

Neispravnosti cevi mogu se otkriti i uočiti vizuelnim pregledom ili uz upotrebu kontrolnih merila — kontrolnika (TK 07-161).

(1) NEISPRAVNOSTI CEVI KOJE SE OTKLANJAJU OPRAVKOM

129. Opravkom mogu se otkloniti sledeće neispravnosti cevi: zapušenost cevi zaglavljivanjem metka i čaure u ležištu metka, zrna, krpe, kučine, kanapa ili nekog drugog stranog predmeta.

130. Zaglavljivanje metka se po pravilu ne dešava, ali ako do njega dođe (neispravan-deformisan metak, oštećen ili zarđalo ležište metka), onda postupiti na sledeći način:

— sprovesti mere obezbeđenja kako bi se izbegle neželjene posledice;

— skinuti poklopac i povratni mehanizam, polugu regulatora paljbe prebaciti u položaj »ukočeno«;

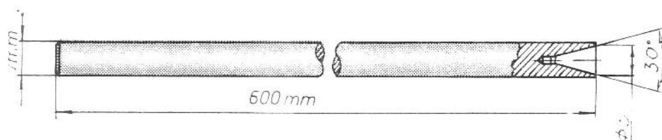
— laganim udarcima plastičnog čekića na ručicu nosača zatvarača pokušati izbaciti metak sve dok se zatvarač ne odvoji od metka. Ukoliko se metak na taj način ne izbaci treba primeniti ručni izbacivač u vidu odvrtke čiji je vrh tako oblikovan da obuhvati polovinu venca čaure uz korišćenje drvenog podmetača kao oslonca pri izbacivanju.

Izbacivanje zaglavljene čaure vrši se na prethodni način ili pomoću šipke iz pribora.

Zabranjena je upotreba bilo koje šipke za izbacivanje zaglavljenog metka.

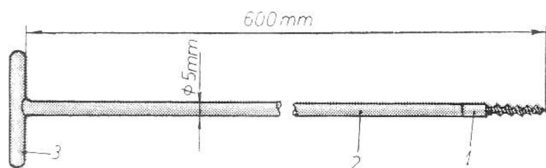
131. Zaglavljeno zrno u cevi izbija se specijalno obrađenom čeličnom šipkom (sl. 91). Izbijanje zrna vrši se ovako: oružje prethodno rasklopiti,

(delomično) zatim osloniti na radni sto donjom površinom kundaka. Čeličnu šipku uvlačiti u cev s usta i laganim udarcima čekićem izbijati zaglavljeno zrno. Zaglavljeno zrno iz cevi izbijati od usta prema ležištu metka. Nije dozvoljeno izbijanje od ležišta prema ustima cevi jer može doći do još većeg zaglavljivanja zrna.



Sl. 91. — Šipka za izbijanje zaglavljenih zrna u cevi

132. Zaglavljena krpa, kučina ili kanap za čišćenje cevi vade se iz cevi specijalnom šipkom koja na vrhu ima zavojni deo (1, sl. 92). Zavojni deo može koristiti od vijka za drvo (5×37 JUS MB 1.520 — fabr. br. 9275). Glavu vijka odseći, a zavojni deo pričvrstiti na šipku (2). Okretanjem šipke vrši se usecanje zavojnog dela u zaglavljeni predmet. Povlačenjem šipke prema ustima cevi, izvlači se deo po deo zaglavljenog predmeta. Prethodno oružje mora biti pričvršćeno u mašinsku stegu i to u prednjem delu sanduka a na usta cevi se na zaštitnik usta cevi (3163) namesti poklopac kutije pribora (3834). Čeljusti stege moraju biti obložene filcom, a ceo postupak izvoditi pažljivo da ne dođe do oštećenja unutrašnjosti cevi.



Sl. 92. — Šipka za izvlačenje zaglavljenih mekih predmeta u cevi:

1 — zavojni deo; 2 — telo šipke; 3 — rukohvat šipke

133. Iskrivljenost cevi utvrđuje se pregledom (t. 53 ovog uputstva). Ako cev ne zadovoljava zahteve pravoće, vrši se ispitivanje oružja na tačnost i preciznost (prema Pravilu UP-111).

Ukoliko se pomeranjem mušice po visini ili nosača mušice po pravcu ne mogu otkloniti posledice iskrivljenosti cevi, onda takvo oružje treba poslati na reviziju radi ispravljanja cevi.

(2) NEISPRAVNOSTI CEVI USLED KOJIH SE CEV ZAMENJUJE

134. Cev se mora zameniti novom, ako se na njoj pojavi jedna od sledećih neispravnosti:

— proširenje kalibra preko 7,68 mm uz istovremeni pad preciznosti, za 50% tabličnih vrednosti;

— oštećenja ili potpunog uništenja polja tzv. »osipanje« polja;
— naduvenost u ležištu metka ili vodištu zrna;
— naprsnuće cevi;
— uboji na cevi spolja koje se odražavaju na unutrašnjost cevi;
— iskrivljenost cevi koju nije moguće otkloniti ispravljanjem cevi;
— jako nagriženo ležište metka koje prouzrokuje neizvalačenje i kidanje čaure metka i vodište zrna preko 50% nagriženosti;
— produbljenje ležišta metka tako da »čeoni« zazor pređe dozvoljenu granicu od 30,50 mm, a ne može se doraditi zamenom novog tela zatvarača.

Proširenje kalibra i nagriženost cevi dopušta se sve dok se zadovoljava tačnost i preciznost i dok se na meti ne pojave ovalni proboji zrna. Ostale neispravnosti se ne dopuštaju.

2. NEISPRAVNOSTI MEHANIČKIH NIŠANA

(1) NEISPRAVNOSTI PREDNJEG MEHANIČKOG NIŠANA

135. Kod prednjeg mehaničkog nišana mogu da se pojave sledeće neispravnosti:
— rasklimam čvrsti spoj između postolja prednjeg nišana i nosača mušice;
— mušica u predelu zavoja oštećena tako da se ne može normalno zavijati i odvijati, vrh mušice iskrivljen ili polomljen;
— svetleća masa na noćnom nišanu oštećena ili ispala;
— opruga prednjeg noćnog nišana oslabila ili polomljena.

Oštećenu mušicu, prednji noćni nišan i oprugu odvojiti i zameniti novim delovima. Ukoliko prednji noćni nišan nema drugih oštećenja izuzev svetleće mase, takav nišan nauljiti i poslati na nanošenje svetleće mase.

136. Ako je pregledom ustanovljen labav spoj između nosača mušice i postolja prednjeg nišana, treba odviti mušicu, izbiti nosač mušice i zameniti ga novim uz proveru sile novoostvarenog spoja. Zamena nosača mušice vrši se pri reviziji.

(2) NEISPRAVNOSTI ZADNJEG MEHANIČKOG NIŠANA

A — KOD AUTOMATSKIH PUŠAKA

137. Kod zadnjeg nišana na automatskim puškama mogu se pojaviti sledeće neispravnosti:
— polomljena ili oslabila opruga preklapača;
— polomljen, oštećen ili iskrivljen preklapač;
— polomljena ili oslabila opruga zuba gajke;
— polomljena ili oštećena gajka i zub gajke;
— polomljen ili oštećen zadnji noćni nišan, svetleća masa na njemu ispala ili oštećena;
— polomljena ili oslabila opruga zadnjeg noćnog nišana;
— oštećen utvrđivač cilindra gasnog povratnika.

138. Iskrivljen preklapač, ako nema drugih oštećenja ispraviti i posle sklapanja proveriti rad gajke, zuba gajke i oprugu zuba gajke:

— noćni nišan na kome je oštećena ili ispala svetleća masa zameniti ga, a ako nema drugih mana, odvojiti ga i poslati na reviziju;

— zameniti sve ostale oštećene ili polomljene delove;

— ako je utvrđivač cilindra raskliman, izvršiti doradu raskivanjem zabušenog dela (t. 55).

B — KOD PUŠKOMITRALJEZA

139. Preklapač kod puškomitraljeza razlikuje se od preklapača kod automatskih pušaka, što ima nišansku regletu a nema učvršćen zadnji noćni nišan. Pošto su ostali delovi isti kao kod automatskih pušaka na regleti se mogu pojaviti sledeće neispravnosti:

— polomljen ili zaglavljen nišan, zadnji;

— iskrivljeno ili zaglavljeno vreteno zadnjeg nišana;

— polomljena ili oslabila opruga utvrđivača zadnjeg nišana;

— polomljeni ili oštećeni zubi na utvrđivaču zadnjeg nišana;

— na zadnjem noćnom nišanu naprsli ili oštećeni elastični ispusti za utvrđivanje, svetleća masa oštećena ili ispala.

140. Ako je zadnji nišan polomljen ili ako je prorez za nišanjenje deformisan i okrzan, nišan zameniti novim. U slučaju da je nišan zaglavljen i teško se pomera po pravcu, prokontrolisati da li je nišan iskrivljen ili je prorez na preklapaču natučen i deformisan. Ako je nišan iskrivljen, ispraviti ga na ravnoj ploči a ako je prorez natučen ili deformisan, osposobiti ga za nesmetano kretanje nišana uzduž celog proreza. Pri tome zazor između nišana u pravcu preklapača ne sme biti veći od 0,1 mm.

Ako je vreteno zadnjeg nišana iskrivljeno, ispraviti ga na ravnoj drvenoj podlozi udarcima plastičnog čekića; ostale delove ako su polomljeni ili oštećeni zameniti novim; ako na zadnjem noćnom nišanu ima naprslina i oštećenja i ako je ispala svetleća masa zameniti ga a zamenjeni nišan bez mehaničkih oštećenja poslati na opravku radi popune svetleće mase.

(3) NEISPRAVNOSTI TROMBLONSKOG NIŠANA I REGULATORA GASOVA

141. Na automatske puške svih modela ugrađeni su tromblonski nišani i regulatori gasova. U sklopu ova dva dela mogu se pojaviti sledeće neispravnosti:

— polomljen ili iskrivljen tromblonski nišan, nišan u osnovnim položajima ne stoji čvrsto;

— otpala bela boja sa slovnih i brojnih oznaka ili su oznake slabo vidljive;

— teško se okreće regulator protoka barutnih gasova, što otežava prebacivanje tromblonskog nišana iz osnovnog položaja u položaj za nišanjenje i obratno.

142. Polomljen ili iskrivljen tromblonski nišan zameniti novim. Ukoliko nišan ne stoji čvrsto u osnovnim položajima zbog istrošenih bradavica ili deformisanih ispusta takođe ga zameniti novim:

— otpale slovne i brojne oznake popuniti belim lakom s tim što se delovi prethodno odmaste trihloretilenom;

— ako se regulator protoka gasova teško okreće, treba ga natopiti uljem ZUON. Ukoliko se stanje ne promeni, regulator gasova skinuti i odstraniti nataložene ostatke barutnih gasova s regulatora i iz ležišta u gasnoj komori. Posle čišćenja delove sklopiti, a navrtku osigurati od samoodvijanja.

3. NEISPRAVNOSTI SANDUKA I DELOVA ZA UTVRĐIVANJE OKVIRA I POKLOPCA SANDUKA

143. Automatske puške i puškomitraljezi, zavisno od varijanti imaju monoblok sanduke ili sanduke od lima (vidi poglavlje »Raspoznavanje modela automatskog oružja«). Bez obzira na razlike u sanducima na njima može doći do sledećih neispravnosti:

— oštećena ili natučena površina za bravljenje, na sanduku;

— oštećeni ili raskliman umetak za bravljenje;

— oštećen ili natučen izbacač;

— odvojen izbacač ili vođica zatvarača (odlepljeni delovi od sanduka na mestu tačaka vara, varijanta od lima);

— proširene, sužene ili natučene klizne površine po kojima klizi zatvarač;

— raskliman nosač kundaka;

— oštećeno ili razlabavljeno postolje nosača pasivnog nišana;

— oštećenja ili uboji po telu sanduka;

— oštećenja branika obarače s utvrđivačem okvira, oslabila ili polomljena opruga utvrđivača okvira;

— oštećen ili polomljen utvrđivač poklopca sanduka, oslabila opruga utvrđivača;

— oštećenje poklopca.

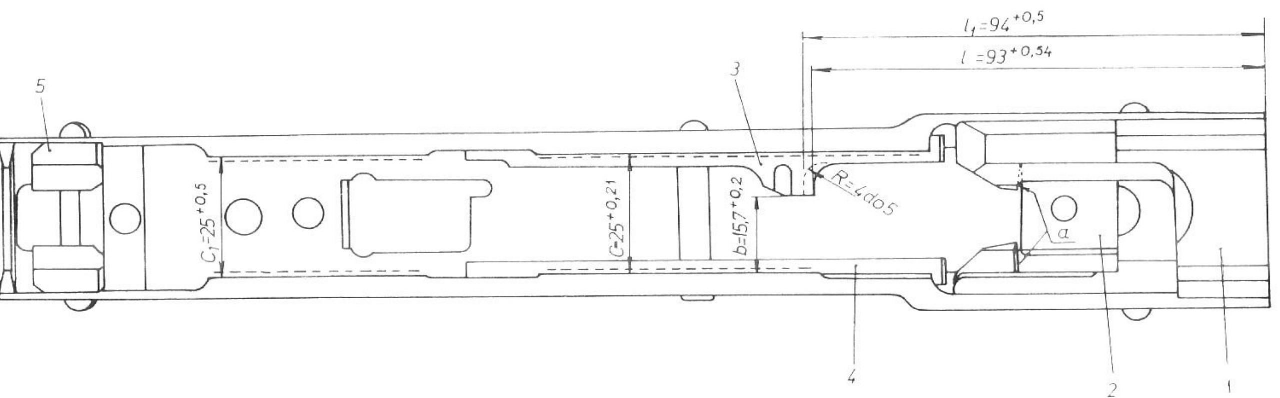
144. Ako su površine za bravljenje (a, sl. 93) grubo oštećene (prskotine ili okrzane), ili su toliko natučene da je uvećan »čeoni zazor«, takva oružja upućuju se na reviziju.

Isto tako oružja se upućuju na reviziju ako je oštećen ili raskliman umetak za bravljenje (2, sl. 93), ako je odlepljen izbacač (sl. 3, sl. 93) i vođica zatvarača (4, sl. 93), ako je raskliman nosač kundaka (5, sl. 93) i ako je rasklimano postolje nosača pasivnog nišana.

Takođe, istom stepenu opravke potpadaju sanduci na kojima su se pojavile prskotine u zoni uvlačenja cevi i nosača kundaka kao i kod svih drugih spojeva sanduka s ostalim elementima.

145. Kod izbacača, u većini slučajeva radi se o oštećenju na merama obeleženim sa »l« i »b« na sl. 93.

Ako je vrh izbacača natučen u tolikoj meri da je uzrok lošem izbacivanju čaura, u tom slučaju fabrički definisana kota $L=93^{+0.54}$ može se doradom proširiti do mere $l_1=94^{+0.5}$. Dorada mora biti takva da se obezbedi radijus u korenu zuba izbacača (R = 4 do 5 mm), a vrh izbacača da ima oštru ivicu. Ukoliko je fabrički definisana mera za izbacač $b=15.7^{+0.2}$ (ra-



Sl. 93. — Sanduk:

1 — nosač cevi; 2 — umetak za bravljenje; 3 — izbacač; 4 — vođica zatvarača; 5 — nosač kundaka; a — površine za bravljenje

stojanje od vrha izbacača do desne klizne vođice zatvarača), proširena ili sužena treba pre bilo kakve intervencije na izbacaču, prokontrolisati širinu kliznih vođica za zatvarač ($c=25^{+0,21}$). Ta širina direktno se odražava i na meru izvlakača. Ukoliko je ova mera veća (šira), treba sanduk položiti na ravnu drvenu podlogu (bravarski sto), a udarcima plastičnog čekića dovesti širinu vođica na traženu meru. Doradu vršiti naizmenično, jednu pa drugu stranu sanduka.

Ako je mera »C« uža (što je češći slučaj), širenje se vrši klinovima od tvrdog drveta. Nije dozvoljeno da rastojanje vođice bude manje od 25 mm jer ometa pravilnu funkciju zatvarača.

Zadnji deo vođice obeležen sa »C1« može da bude širi nego prednji deo »C» (vidi sl. 93).

146. Oštećenja i uboji po telu sanduka, braniku obarače, postolju nosača pasivnog nišana otklanjaju se na uobičajen način, uz upotrebu odgovarajućeg alata.

147. Oštećen i polomljen utvrđivač okvira zameniti novim (t. 71) a takođe polomljenu ili oslabljenu oprugu utvrđivača okvira zameniti novom.

Polomljen ili oštećen utvrđivač poklopca sanduka zameniti novim, a takođe i njegovu oprugu u slučaju da je oslabila ili polomljena.

Ako se navrtka utvrđivača poklopca usled duže upotrebe pušaka, odvije, tada navrtku naviti (t. 56) do kraja i osigurati od samoodvijanja tačkašem na četiri mesta.

148. Oštećenja i uboje po poklopcu koji ne ometaju rad zatvarača i povratnog mehanizma ne treba popravljati ukoliko nema mogućnosti za površinsku zaštitu poklopca posle popravke. Iskrivljen ili oštećen poklopac koji se bez upotrebe specijalnog alata ne može opraviti, zameniti novim, kao i one poklopce koji imaju u sklopu sa sandukom uzdužno klimanje veće od 0,4 mm.

4. NEISPRAVNOSTI KUNDAKA

(1) NEISPRAVNOSTI NA KUNDACIMA OD DRVETA, RUKOHVATU I DONJOJ OBLOZI

149. Na kundaku mogu se pojaviti sledeće neispravnosti:

— mehaničke povrede na spoljnoj površini;
— naprsnuća i okrzanost,
— proširenje otvora za vijke za drvo na potkovu i u vratu kundaka (kod oružja početnih modela);
— raskliman spoj kundaka i sanduka (kod tekućih modela);
— naprsnuća i mehaničke povrede na spoljnoj površini donje obloge;
— labav spoj rukohvata i sanduka.

150. Mehaničke povrede na kundaku, kao što su ogrebotine, manji uboji i okrznuća, otklanjaju se struganjem turpijom za drvo. Posle toga, strugana mesta izglačati brusnim papirom i grebačem za drvo, a zatim premazati lanenim uljem.

Okrznuća ili dublji uboji na kundaku otklanjaju se krpljenjem oštećenih mesta. Umeci (zakrpe) se izrađuju od starih rashodovanih kundaka ili drveta istog kvaliteta. Opravka se izvodi sledećim redosledom:

— na mestu oštećenja u kundaku napraviti izrez u vidu »lastinog repa«;

— prema veličini izreza napraviti umetak, premazati ga tutkalom i pod laganim pritiskom ubaciti u izrez. Posle oblikovanja umetka prema profilu kundaka, obrađeni deo premazati lanenim uljem.

Ako se pojave naprsline u vratu kundaka i u zoni zavojnih rupa za potkov, kundak obavezno zameniti novim.

151. Proširenje otvora za vijke za drvo za učvršćenje potkova za kundak i kundak za sanduk (samo kod oružja početnih modela) može nastati iz sledećih razloga:

— truljenjem drveta na mestu uvijanja vijka u kundak;

— usled velikih potresa pri gađanju, a naročito kod pušaka pri gađanju s tromblonskim minama, dolazi do rasklimavanja zavojne veze između kundaka i sanduka.

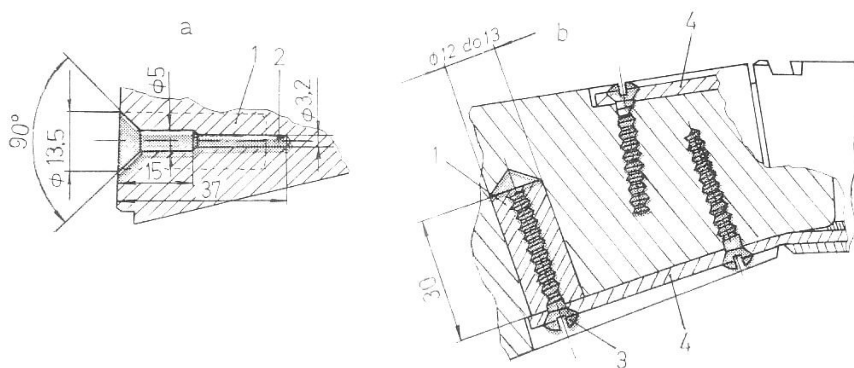
Ove neispravnosti otklanjaju se na sledeći način:

— burgijom ∅12 do 13 mm proširiti i produbiti već postojeći otvor za vijak;

— izraditi umetak prema prečniku otvora, premazati otvor i umetak stolarskim tutkalom, te pod pritiskom staviti klin u otvor (1, sl. 94);

— kada se tutkalo osuši, poravnati deo umetka s osnovnom površinom kundaka;

— vrat kundaka nabiti u otvor na zadnjem delu sanduka, a zatim prema otvorima na ispustima za utvrđivanje kundaka (4) obeležiti mesto za otvor vijka i ne skidajući kundak izbušiti rupu koja odgovara prečniku jezgre vijka za drvo;



Sl. 94. — Otklanjanje proširenih otvora za utvrđivanje vijka za drvo:

a — na potkovu kundaka; b — na vratu kundaka; 1 — drveni umetak; 2 — otvor za uvijanje vijka u drvo; 3 — vijak za drvo; 4 — ispusti za utvrđivanje kundaka

— uvijanjem vijka (3) fabr. br. 9275, učvrstiti kundak za sanduk. odnosno potkov za kundak u slučaju da se ubacuje umetak za vijak potkova.

152. Kod oružja modela iz tekuće proizvodnje kundak se učvršćuje uzdužnim vijkom. Pri takvoj vezi kundaka i sanduka labav spoj može nastati usled odvijanja uzdužnog vijka (4, sl. 74).

Labav spoj otklanja se na sledeći način:

— odviti potkrov kundaka (2);

— specijalnim ključem izvršiti dovijanje uzdužnog vijka;

— posle dovijanja proveriti vezu kundaka i sanduka prema zahtevima t. 75. Ukoliko se ovi zahtevi ne mogu postići, izvršiti zamenu kundaka.

153. Manje mehaničke povrede na donjoj oblozi otklanjaju se na uobičajen način dok se naprsle obloge zamenjuju novim.

154. Labav spoj između rukohvata i sanduka može nastati zbog odvijanja vijka rukohvata ili zbog lošeg naleganja rukohvata na nosač rukohvata.

Labav spoj otklanja se pritezanjem vijka i promenom podložne pločice po potrebi, a odstranjivanje lošeg naleganja rukohvata na nosač rukohvata otklanja se kao što je navedeno u t. 76.

(2) NEISPRAVNOSTI METALNOG PREKLOPNOG KUNDAKA

155. Na metalnom preklopniku kundaka mogu se pojaviti sledeće neispravnosti:

— mehaničke povrede na spoljnjim površinama oslonca za rame i polugama;

— iskrivljenost leve i desne poluge ili obe poluge i oslonca za rame;

— preterano klimanje metalnog kundaka u mehanizmu za preklapanje.

156. Mehaničke povrede na kundaku koji mogu da povrede rukovaoca ili oštete odeću treba odstraniti turpijom i brusnim papirom. Ostale ubivotine i uboje ne treba dorađivati kako se ne bi skinula površinska zaštita.

157. Iskrivljena leva ili desna poluga ispravlja se plastičnim čekićem uz upotrebu drvenih podmetača. Ukoliko se na mestima krivljenja primete prskotine, takav kundak zameniti novim.

Na osloncu za rame može doći do skupljanja rasečenog dela koji spaja levu i desnu polugu, što pri preklapanju kundaka dovodi do udara u okvir ili sanduk. Širenje skupljenog dela vrši se razvlačenjem ili nabijanjem drvenog klina.

158. Prethodno klimanje metalnog kundaka u mehanizmu za preklapanje može nastati zbog istrošenja ispusta na levom i desnom graničniku ili zbog proširenja otvora za ove graničnike na levoj i desnoj poluzi ili na otvorima na sanduku.

Ako je došlo do istrošenja ispusta na levom i desnom graničniku ili proširenja otvora na levoj i desnoj poluzi, pokušati odstraniti klimanje zamenom ovih delova. Ako je uzrok klimanja samo proširenje otvora na sanduku, onda se taj nedostatak može otkloniti samo pri reviziji.

5. NEISPRAVNOSTI GASNOG POVRATNIKA

159. Na delovima gasnog povratnika može doći do sledećih neispravnosti:

— oštećenja ili polomljena obloga cilindra,
— oslabila opruga obloge cilindra.

160. Ogrebotine i manji uboji i okrznuća otklanjaju se struganjem turpijom i brusnim platnom za drvo, dok se naprsle, ili polomljene obloge zamenjuju novim, pridržavajući se zahteva t. 67 i mera na sl. 73.

Oslabljenu oprugu drvene obloge zameniti novom.

6. NEISPRAVNOSTI NA NOŽICAMA

161. Na nožicama puškomitraljeza mogu nastati sledeće neispravnosti:

— lom utvrđivača nožica;
— iskrivljenost nožica;
— slabljenje opruge nožica, i
— slabljenje opruge osigurača ogrlice (kod M72AB1).

162. Ako se utvrđivač nožica polomi izvršiti njegovu zamenu, s tim što se menja i nosač utvrđivača jer se postojeći nosač pri rasklapanju oštećuje.

163. Iskrivljene nožice treba odvojiti od puškomitraljeza i plastičnim čekićem izvršiti ispravljanje na drvenoj podlozi.

164. Ako se pregledom ustanovi da je opruga nožica oslabila i ne širi energično nožice pri postavljanju u borbeni položaj, oprugu zameniti novom. Zamena se vrši skidanjem jedne od nožica i rastavljanjem opruge u kružni oslonac opruge na nožici, pa se zatim nožica postavi na nosač nožice, a osovina nožica učvrsti od ispadanja raskivanjem.

165. Pošto su nožice kod M72AB1 odvojive od cevi, slaba opruga osigurača ogrlice može prouzrokovati odvajanje utvrđivača od ogrlice, a time i nožica od ogrlice, pa takvu oprugu zameniti novom.

7. NEISPRAVNOSTI DELOVA MEHANIZMA ZA OKIDANJE

166. Na delovima mehanizma za okidanje mogu se pojaviti sledeće neispravnosti:

— oslabila ili polomljena neka od opruga mehanizma za okidanje;
— oštećen ili polomljen neki od delova za okidanje;
— ispadanje jedne od osovina mehanizma za okidanje;
— poluga regulatora paljbe usled slabljenja ne drži se čvrsto u izabranom položaju raskliman spoj između poluge i tela regulatora paljbe.

167. Udarna opruga usled dugotrajnog rada može oslabiti, da se slomi jedan od krakova ili da se rasplete završetak opruge. Raspletanje u malom obimu je dopušteno, s tim što se kraj žile koji se odvojio i ometa

pravilan rad obarače ili zapinjače može doraditi belegijom. U ostalim slučajevima opruga se zamenjuje.

Opruga zapinjače ako je oslabila ili polomljena zameniti je novom.

Kod opruge osigurača od prevremenog okidanja levi krak može da oslabi ili da se pri nepažljivom rasklapanju iskrivi što dovodi do ispadanja osovine obarače. U takvim slučajevima oprugu zameniti novom.

Opruga usporača ako je oslabila ili polomljena, treba je zameniti novom.

168. Ostali delovi mehanizma za okidanje kao što su: udarač, obarača, zapinjača, usporač i osigurač od prevremenog okidanja usled visokog dinamičkog opterećenja pri paljbi mogu u zahvatima i na dodirnim površinama imati uboje i natučene ivice. Natučena i okrzana mesta doraditi struganjem i glačanjem od osnovne površine kako bi se izbegle smetnje i zastoji pri radu mehanizma. Svaki deo na kome je uočena i najmanja prskotina mora se zameniti novim.

Usporač se zajedno sa svojom oprugom bez obzira na stanje, posle ispaljenih 10.000 metaka zamenjuje novim.

Mehanizam za okidanje kod pušaka početnih i prelaznih modela (puške sa monoblok sandukom) nema usporača udarača, pa su tragovi udara udarača naročito vidljivi na obarači, a moguće su i prskotine od mesta udara prema rupi osovine obarače. Takve obarače zameniti, a one koje su natučene skinuti natučeni do osnovne površine.

169. Uzrok ispadanju neke od osovina mehanizma za okidanje može biti dvojak: da osovina nije osigurana od ispadanja dužim krakom opruge osigurača od prevremenog okidanja i drugo da je vrh osovine mnogo skinut pod uglom pa u toku rada spadne s desnog zida sanduka. Taj nedostatak moguć je samo kod pušaka gde je sanduk od lima, debljine 0,9 mm (kod M70AB1). Otklanja se ugradnjom duže osovine bez skinute ivice na kraju osovine ili utiskivanjem uzanog venca na desnom zidu sanduka tako da zid celom dužinom leži na cilindričnom delu osovine. Ukoliko se to ne može postići, pušku poslati na reviziju.

170. Slaba poluga regulatora paljbe ne obezbeđuje sigurno držanje regulatora u izabranom položaju. Popravka se vrši savijanjem poluge regulatora u zoni užeg dela sve dok se ne dobije odgovarajuća sila pomeranja (vidi t. 82).

Ako je zakovani spoj između poluge i regulatora raskliman i dozvoljava »mrtav hod«, treba zameniti regulator.

8. NEISPRAVNOSTI ZATVARAČA

(1) NEISPRAVNOSTI NOSAČA ZATVARAČA S KLIPOM

171. Na nosaču zatvarača mogu se pojaviti naprsline na prelasku između prednjeg cilindričnog dela i zadnjeg dela. Takve nosače zameniti. Oštećenja koja bi mogla biti izazvana udarima, a naročito na kliznim površinama otkloniti struganjem i poliranjem.

172. Na klipu, koji je učvršćen za nosač zatvarača, može doći do krivljenja tanjeg cilindričnog dela i do kidanja hromnog sloja. Iskrivljen klip ispraviti na drvenoj ili olovnoj podlozi udarcima plastičnog ili drvenog čekića. Ukoliko je na glavi klipa došlo do skidanja hromnog sloja veće površine treba zameniti klipove. Pri zameni klipa obavezno se zamenjuje i njegov utvrđivač poštujući zahteve iz t. 90.

(2) NEISPRAVNOSTI NA SKLOPU ZATVARAČA

173. Na delovima zatvarača mogu nastati sledeći nedostaci:

— polomljen ili okrzan zub izvlakača;

— opruga izvlakača polomljena ili oslabila;

— zaglavljivanje igle u otvoru tela zatvarača ili okrzanost vrha igle;

— na telu zatvarača može doći do oštećenja ili natučenosti površina za bravljenje i natučenosti na ispustu za vođenje koji omogućuje okretanje zatvarača pri odbravljivanju i zabravljivanju.

174. Izvlakač na kome je polomljen ili okrzan zub, zameniti novim. Oštećenu ili oslabljenu oprugu izvlakača takođe zameniti novom.

175. Zaglavljenje igle može doći zbog krivljenja zadnjeg pljosnatog dela kao i zbog zaglavljivanja vrha igle i otpadaka od kapsle i zaštitnog premaza na kapsli u otvoru za iglu u čančetu tela zatvarača.

Zaglavljivanje igle odstranjuje se ispravljanjem igle i čišćenjem ležišta igle u telu zatvarača po celoj dužini.

176. Oštećena ili natučena površina za bravljenje na telu zatvarača se ne popravlja već se vrši zamena tela zatvarača. Pri zameni tela zatvarača i ostalih delova zatvarača rukovoditi se t. 88, 89 i 90.

9. NEISPRAVNOSTI OPRUŽNOG POVRATNIKA

177. Na opružnom povratniku može doći do sledećih neispravnosti:

— opruga povratna oslabila ili polomljena;

— prednja vođica iskrivljena;

— zadnja vođica povratne opruge na zavarenom mestu odvojila se od dela koji utvrđuje poklopac sanduka.

178. Ako je povratna opruga oslabila ili polomljena zamenjuje se novom. Privremeno se, do ugradnje nove opruge može koristiti polomljena tako što će se pri ugradnji zdravi krajevi polomljene opruge osloniti jedan uz drugi, a polomljeni krajevi u suprotnom smeru.

179. Iskrivljena prednja vođica ispravlja se čekićem na ravnoj ploči. Ako je deo za učvršćivanje prednjeg oslonca povratne opruge oštećen ili polomljen, prednja vođica se zamenjuje novom.

180. Zadnja vođica kod opružnog povratnika za puškomitraljeze ima oblik cilindrične cevi, a za utvrđivač sanduka spojena je tačkastim zavarivanjem, dok je za automatske puške u obliku savijene žice i za utvrđivač sanduka učvršćena je zavarivanjem. U oba slučaja ako dođe do odvajanja, vođicu zameniti novom.

10. NEISPRAVNOSTI OKVIRA

181. Na okviru može doći do sledećih neispravnosti:

— oslabila ili iskrivljena opruga donosača;
— teško ili nemoguće ukopčavanje okvira na oružje;
— mehanička oštećenja na telu okvira donosaču, utvrđivaču dna okvira i dnu okvira.

182. Osloboljena ili iskrivljena opruga donosača (pod uslovom da telo okvira nije oštećeno — vidi t. 56) ne potiskuje energično i ravnomerno metke do usana okvira što dovodi do zastoja u radu oružja pa takvu oprugu zameniti novom.

183. Po pravilu svaki okvir mora lagano da se postavlja na bilo koju pušku ili puškomitraljez. Međutim, ipak se može desiti da se neki okvir lako ne ukopčava ili zbog greške na sanduku ili na okviru. Na takvom okviru vidljivi su tragovi nasilnog ukopčavanja u zoni prednjeg zuba okvira (t. 13), pa zub doraditi kako je prikazno na sl. 30.

184. Na telu okvira mogu biti oštećene usne okvira i samo telo tako što oštećenje sprečava pravilno klizanje donosača metaka. Oštećenje se otklanja primenom alata za peglanje s oznakom 679 47 146 0 (t. 46), s tim što širina usana okvira mora biti u granicama mere $12{,}5^{+0{,}3}$.

Sva ostala oštećenja na telu okvira i ostalim delovima otklanjaju se upotrebom opšteg alata radi obezbeđenja ispravne funkcije okvira.

Telo okvira i ostale delove ako nije moguće osposobiti za ispravan i siguran rad, zameniti novim.

11. NEISPRAVNOSTI DOBOŠA

185. Na dobošu može doći do sledećih neispravnosti:

— oslabila spiralna opruga, polomljeni krajnji ispusti za učvršćivanje;
— na dodavaču iskrivljeni, okrzani ili polomljeni ispusti pomoću kojih potiskivač pokreće dodavač;
— mehaničke povrede na spoljnoj površini poklopca i tela doboša, oštećene usne doboša, iskrzani ili okrznuti zubi na osovini dodavača;
— oslabile ili polomljene opruge, zadržača metka, utvrđivača, potiskivača i ručice;
— istrošen i okrzan zub potiskivača.

186. Napred navedene neispravnosti pri opravci otkloniti na sledeći način:

— sve oslabljene ili polomljene opruge zameniti novim;
— ako su na dodavaču iskrivljeni ispusti, izvršiti njihovo ispravljanje tako da budu pod uglom 90° u odnosu na bazu, a njihova vertikalna ravan približno usmerena ka centru otvora za osovinu dodavača.

Međutim, ako su ovi ispusti okrzani ili polomljeni, onda dodavač zameniti novim;
— mehaničke povrede na spoljnoj površini poklopca i tela doboša, kao što su razna nalegnuća i ubivotine koje bi ometale normalan rad do-

boša i unošenje metaka obavezno otkloniti ispravljanjem oštećenog dela primenom odgovarajućeg alata. Međutim, ako su ubivotine i uboji malih veličina i da ne ometaju pravilan rad donosača, takve delove ne treba popravljati da se ne bi oštetila površinska zaštita;

— na usnama doboša može doći do oštećenja usled pada punog ili praznog doboša na tvrdu podlogu. Ako su manja oštećenja, otkloniti ih struganjem ili ispravljanjem, ali ako su usne okrzane i deformisane da otežavaju normalno unošenje metaka, takav deo zameniti novim. Isto tako telo doboša zameniti novim, ako se ispusti na osovini toliko okrzani i oštećeni da ne obezbeđuju siguran zahvat sa spiralnom oprugom pri radu doboša,

— neznatna natučenost ispusta na postikivaču za potiskivanje dodavača (b, sl. 37) i donjeg ispusta na postiskivaču (a) može se doraditi struganjem do osnovne površine, ali ako su okrzani ili polomljeni, zameniti potiskivače.

12. NEISPRAVNOSTI PASIVNOG NIŠANA PN 5×80 I NOSAČA PASIVNOG NIŠANA

A — NEISPRAVNOSTI PASIVNOG NIŠANA PN 5×80

187. Na pasivnom nišanu može doći do sledećih neispravnosti:

— razdešenje u sistemu ogledala i sočiva objektiva koje se manifestuje kao trajna derektifikacija uređaja;

— razdešenje u sistemu sočiva okulatora koje se ogleda u nemogućnosti podešavanja željene dioptrije;

— slabljenje pojačavača slike što se manifestuje kao vrlo tamna slika;

— prestanak rada Led diode koja služi za osvetljenje končanice;

— otkaz u nosaču končanice koji onemogućuje rektifikaciju;

— slabljenje ili prestanak rada NiCd baterija;

— otkaz na hemaizmu blende koja ne može da se spusti ili podigne;

— oštećenje gumenog poklopca objektiva ili gumene školjke okulara.

188. Sve navedene neispravnosti, izuzev zamene baterije i gumenih zaštitnika vrše isključivo stručni organi u za to osposobljenim radionicama ili proizvođač nišana.

Punjenje i zamena baterije vrši se kako je opisano u OJ-22, »**Pravilo za uređaj za nišanjenje iz pešadijskog naoružanja**, noću pasivni 5×80«.

Oštećenu zaštitnu očnu školjku i zaštitnu kapu zameniti novom. Ukoliko je zaštitna kapa izgubljena ili uništena, a da bi se izbeglo oštećenje objektiva usled mehaničkog udara ili izvora jakog osvetljenja (direktan uticaj sunca ili svetlo reflektora), objektiv treba zaštititi nekom drugom pogodnom prekrivkom.

B — NEISPRAVNOSTI NOSAČA PASIVNOG NIŠANA

189. Na delovima nosača pasivnog nišana može doći do sledećih neispravnosti:

— oštećenja i natučenosti na kliznim površinama nosača pasivnog nišana (»lastin rep«),

— nedovoljno pritezanje (utvrđivanje) nosača na postolje na oružju;
— slabljenja navojnih veza vijaka (4, 5 i 7, sl. 54) s nosačem (2) i postoljem (3);
— zaglavljivanje delova mehanizma za pritezanje;
— polomljena ili iskrivljena poluga za pritezanje na utvrđivaču nosača (2, sl. 55).

190. Navedene neispravnosti otkloniti na sledeći način:

— oštećenja i natučenja na kliznoj površini nosača pasivnog nišana otkloniti struganjem i glačanjem do osnovne površine sve dok se ne postigne lako postavljanje nosača na postolje oružja. Pri tome ne sme se proširivati osnovna mera »lastinog repa«, jer se u protivnom neće postići utvrđivanje nosača na oružju;
— nedovoljno utvrđivanje nosača otklanja se pritezanjem navrtke utvrđivača (3), vidi t. 98;
— navojne veze vijaka mogu oslabiti usled potresa pri gađanju pa se u takvim slučajevima na vijke i otvore vijaka nanosi sloj sredstva protiv samoodvijanja (t. 99);
— do zaglavljivanja mehanizma za pritezanje može doći usled korozije ili natučenja zavojnog spoja. Opravka se vrši odvijanjem navrtke utvrđivača i otklanjanjem korozije i natučenja. Ukoliko je opruga osigurača (4) oslabila ili polomljena, zameniti je novom;
— ako je na utvrđivaču nosača polomljena ili iskrivljena poluga za pritezanje, treba zameniti utvrđivač.

13. NEISPRAVNOSTI NOŽA I NOŽNICE

191. Na nožu i nožnici moguće su sledeće neispravnosti:

— savijeno, polomljeno ili oštećeno sečivo noža;
— deformisan otvor na braniku noža;
— naprsli drška i nosač noža;
— okrzan zub noža;
— oslabila ili polomljena opruga zuba noža;
— oštećeno dugme zuba noža;
— okrzana oštrica za sečenje žice na metalnom delu nožice, oštećen ispust za spajanje s nožem pri sečenju žice;
— naprskao metalni ili plastični deo nožnice;
— oslabila ili naprsla opruga nožnice.

192. Neispravnosti na nožu i nožnici otkloniti na sledeći način:

— ispravljanje sečiva noža vrši se na ravnoj olovnoj ploči ili na nekom drugom podmetaču na kome ne može doći do oštećenja sečiva. Ispravljanje se vrši plastičnim ili bakrenim čekićem. Posle ispravljanja proveriti da li se nož može izvući iz nožnice silom od 15 daN;

— nož na kome su naprsli drška i sečivo, zameniti novim;

— ako je zub noža okrzan da ne obezbeđuje sigurno postavljanje i skidanje s puške, zameniti ga novim;

— ako je opruga zuba noža oslabila ili polomljena zameniti je novom;

— nožnicu zameniti novom ako na delu od plastike ili metala ima prskotina, okrzanih mesta na sečivu nožnice ili ako je ispust za spajanje s nožem oštećen ili polomljen;

— oprugu nožnice zameniti novom, ako je naprsla ili oslabila tako da nož usled potresa ispada iz nožnice.

14. NEISPRAVNOSTI DELOVA PRIBORA

193. Na delovima pribora može doći do neispravnosti koje onmeogućavaju njegovu upotrebu pri gađanju i pri održavanju oružja.

194. Na tromblonu može doći do natučenja spoljnih površina na koje se navlači mina i do slabljenja ili loma opruge tromblona.

Natučena mesta skinuti turpijom do osnovne površine i polirati finim brusnim papirom. Pri tome ne treba skidati celu površinu po obimu, nego samo mestimična natučenja kako bi se zadržala osnovna mera tromblona.

Oslabljenu ili naprslu oprugu tromblona zameniti novom, zatim izvršiti proveru prema t. 10.

195. Na pojačniku trzanja za manevarsku municiju u navojni deo može se natali staro mazivo i pesak što pre navijanja treba odstraniti drvenim štapićima i četkom.

196. Kutija pribora i poklopac kutije mogu se deformirati što otežava međusobno spajanje i smeštaj drugih delova pribora. Deformisane delove ispraviti na odgovarajućim cilindričnim kalupima. Drugi delovi pribora (četkica, čistilica, izbijač i čivija pribora) u slučaju većih oštećenja zamenjuju se novim.

197. Na šipci za čišćenje cevi može da se polomi navojni deo, pa na tom delu nareznicom od M4 narezati nov navoj. Ovo se može ponoviti max. 2 puta.

198. Kantica za podmaz može da propušta ulje za podmaz i da bude izbušena ili zgnječena. Ovakve kantice zamenjuju se novim, a propuštanje ulja otklanja se ugradnjom novih kožnih podmetača.

199. Tekstilni delovi pribora (remnik, torbica za okvire i pribor, futrola za nošenje doboša, torbica za nošenje municije, kaiš na nožu i nožnici), ako su rašiveni opravljaju se ponovnim šivanjem. Pokidani i pocepani delovi zamenjuju se novim.

Glava V

ZAVRŠNI PREGLED — KONTROLA

1. OPŠTE ODREDBE

200. Završni pregled — kontrola vrši se posle završne opravke s ciljem da se proveri da li je opravka oružja kvalitetno i pravilno izvršena prema ovom upustvu i prema posebnim propisima i tehničkim uslovima.

201. Pregled vrši kontrolni tehnički organ i tehnički organ u tehničkim radionicama gde ovaj postoji, ili za to specijalno određeno i ovlašćeno stručno lice. Pregled se vrši neposredno posle izvršene opravke i pre nego što se jedinici kojoj oružje pripada javi da uputi predstavnika za prijem opravljenog oružja.

202. Ako se pri ovom pregledu ustanove neke neispravnosti ili nepravilnosti pri opravci, oružja se ponovo vraćaju tehničkoj radionici za dovršenje opravke.

Posle izvršenih dopunskih opravki, kontrolni tehnički organ ponovo vrši pregled i u potpunosti proverava da li je opravka kvalitetno, i pravilno izvršena po tehničkim uslovima.

Pregled oružja obuhvata i pregled pribora koji uz njega pripada.

203. Posle tog pregleda, kada se ustanovi da je opravka oružja pravilno izvršena. u tehnički karton oružja unose se svi podaci o izvršenoj opravci.

204. Posle završenog pregleda i prijema s opravke, ako se oružja ne izdaju odmah na upotrebu, moraju se konzervirati.

Konzervacija se mora izvršiti i ako se primo-predaja oružja posle opravke neće vršiti za duže vreme.

2. NAČIN IZVRŠENJA ZAVRŠNOG PREGLEDA

205. Završni pregled oružja vrši se u rasklopljenom i sklopljenom stanju.

206. U rasklopljenom stanju naročito se pregledaju oni delovi i mehanizmi na kojima je vršena opravka ili zamena pojedinih delova. Pregled

vrše kontrolni tehnički organi kako u toku tako i posle završene opravke. Cilj pregleda je da se proveri da li je opravka kvalitetno izvršena prema odredbama ovog upustva, kao i prema posebnim tehničkim uslovima.

Posle pregleda u rasklopljenom stanju delove očistiti i podmazati, zatim izvršiti sklapanje oružja. Posle sklapanja izvršiti pregled u sklopljenom stanju pri tome proveriti međusobni odnos delova i mehanizam i njihova funkcija u sklopu.

3. OPITNA GAĐANJA

207. Ako je vršena opravka nekog od delova iz priloga I ili zamena nekog od delova navedenih u prilogu II, vrše se opitna gađanja. Zavisno od izvršene radnje u toku opravke, opitna gađanja mogu biti:

— tormentacija;

— ispitivanje na funkciju;

— ispitivanje na tačnost i preciznost.

Opitna gađanja vršiti kako je opisano u TU-V, 15 »Uputstvo o izvršenju opitnih gađanja iz naoružanja nakon opravke-remonta«.

208. Tormentacija se vrši radi provere izdržljivosti ugrađenog dela, a vrši se u stepenu opravke gde postoji bok-sprava sa zaštitnom pločom.

Tormentacija se obavlja posle zamene tela zatvarača i to s dva tormentačna metka tip I. Posle tormentacije pregledati:

— da nema natučenja na naležućim površinama za bravljenje na telu zatvarača (površina »a«, sl. 82), a da nema naprslina na čelu zatvarača (od otvora za udarnu iglu do otvora za izvlakač);

— da nema natučenja, na sanduku (nosaču cevi) na mestu gde se oslanja telo zatvarača (a, sl. 93), a da nema naprslina na umetku (2).

209. Opit funkcije obavlja se posle opravke i zamene delova iz priloga I i II ovog uputstva, a prema TU-V, 15.

Pri proveri funkcije kontrolisati rad mehanizma za okidanje, povratnog mehanizma, pravilnost unošenja metaka i izbacivanje čaura.

210. Ispitivanje na tačnost i preciznost jedinačnog paljbom vršiti prema TU-V, 15, a rafalnom paljbom s puškomitraljezima prema UP-111.

Ispitivanje tačnosti i preciznosti oružja s pasivnim nišanom PN 5×80, takođe vršiti prema UP-111.

SPISAK DELOVA NA KOJIMA SE VRŠI DORADA PRI UGRADNJI — ZAMENI

Naziv dela	Broj dela	Vrsta dorade	Tačka u uputstvu
1. Regulator paljbe	3096 3168	Podešavanje poluge regulatora radi zadovoljenja sile prebacivanja	81
		Struganje radi zadovoljenja mera 87,5 i 7,5	81
		Struganje tela regulatora paljbe za prolaz ispusta obarače	81
2. Osigurač od prevremenog okidanja	3093 5683	Struganje levog kraka radi zadovoljenja mere 3,9	85a
3. Utvrđivač okvira	3010 5682	Struganje radi zadovoljenja mere 0,5 do 1,5 mm i mogućnosti ukopčavanja okvira	70
4. Kundak-drveni	3102	Struganjeradi zadovoljenja zazora 0,4 mm	74
5. Obloga cevi donja	3109	Struganje dužine i profila radi postavljenja na sanduk i grivnu	74
6. Povratnik gasni	3054 7419 3263	Struganje prednjeg i zadnjeg kosog dela da se izbegne klimanje	67
7. Obloga cilindra	3055 3288	Struganje radi ugradnje na cilindar	66 i 67
8. Telo zatvarača	3044 7224	Struganje ugla za početak zakretanja	88
		Dorada spiralnih površina za zadovoljenje čeonog zazora i pravilnog naleganja	
9. Nosač zatvarača — nedeljiv spoj	7221	Dorada prema slici 85	90
10. Poklopac sanduka	3003 5698	Struganje prednjeg dela i otvora za utvrđivač poklopca	94
11. Sanduk za: AP M70 AP M70A, A1 PM M72	3017 3186 3241	Skidanje zadržača zatvarača (radi korišćenja svih okvira) i ponovno vraćanje vijaka zadržača zatvarača na sanduk	
12. Okvir	3115	Skidanje donosača metaka 3126 i ugradnja donosača metaka 5668 (radi dobijanja jednobraznih okvira i mogućnosti upotrebe na svim API PM)	52

Prilog II

SPISAK DELOVA KOJI SE ISPITUJU GAĐANJEM POSLE ZAMENE ILI DORADE

Naziv dela	Vrsta gađanja	Broj metaka
1. Cilindar gasnog povratnika	Funkcija	10
	Tačnost i preciznost	po potrebi
2. Nosač zatvarača	Funkcija	15
3. Klip	Funkcija	10
4. Zatvarač	Tormentacija	1, tip I
	Funkcija	15
5. Izvlakač	Funkcija	15
6. Udarač	Funkcija	10
7. Osigurač od prevremenog okidanja	Funkcija	10
8. Obarača	Funkcija	10
9. Regulator gasova	Funkcija, jedinačna paljba	10
10. Pasovanje početka zakretanja tela zatvarača i doterivanje čeonog zazora i pravilnog naleganja	Tormentacija	1, tip I
	Funkcija	10
11. Ispravljanje klipa	Funkcija	10
12. Prednji nišan (mušica)	Tačnost i preciznost	po potrebi
13. Preklapač	Tačnost i preciznost	po potrebi
14. Gajka preklapača	Tačnost i preciznost	po potrebi
15. Nišan, zadnji (kod PM)	Tačnost i preciznost	po potrebi

Prilog III

ZNAČENJE SKRAĆENICA I OZNAKA

m — metar;
mm — milimetar;
Nmm — njutn milimetar;
daN — dekanjutn;
daNm — dekanjutn metar;
kom. — komada;
min. — minimalno;
max. — maksimalno.